المعاجم التكنولوجية التخصصية

معجم الهندسة الزراعية

عربى «مع التعاريف»، انجليزى، فرنسى، المانى

تصنيف : مهندس محمد عبد المجيد نصار

تقديم : دكتور مهندس حسن مرعى

الموضوعات الرئيسية بهذا المعجم:

* **فلاحة الأرض**
* **العمليات الزراعية الأساسية**
* **الرى والصرف وتنظيم المياه**
* **الآلات والمعدات الزراعية**
* **التكنولوجيا والأساليب الزراعية**
* **الكيمياء الزراعية**
* **مكافحة الآفات الزراعية**
* **المحاصيل الزراعية**
* **معاملة المحاصيل**
* **الصناعات والمنتجات الغذائية**
* **البستنة وفلاحة البساتين**
* **هندسة الغابات**
* **الأرصاد والظواهر الجوية**
* **الإنشاءات ومواد البناء**
* **إقتصاد زراعى**
* **تربية حيوانات المزرعة**

للمعاجم التكنولوجية التخصصية

إشراف دكتور مهندس

أنور محمود عبد الواحد

المؤسسة الشعبية للتأليف فى لايبزج
مؤسسة الأهرام



المسهمون فى هذا المعجم

المقدمة :

الأستاذ الدكتور حسن مرعى

أستاذ جيل كامل من المهندسين خريجى كليات الهندسة المصرية . وزير الصناعة والتجارة الأسبق. عضو المجلس الأعلى للجامعات . مؤسس ورئيس الجمعية المصرية للملاحة الجوية الفلكية . رئيس لجنة فحص جوائز الدولة التشجيعية والتقديرية للعلوم الهندسية .

تصنيف المصطلحات ووضع التعاريف :

مهندس محمد عبد المجيد نصار

رئيس قسم البحوث والاحصاء بجهاز التنمية والتخطيط (هيئة الشعبية الصناعية — دولة الكويت) . وكان من قبل مديرا لمشروعات صناعات وسائل النقل بالمؤسسة المصرية العامة للصناعات الهندسية والكهربائية والالكترونية (جمهورية مصر العربية) . حصل على درجة البكالوريوس فى الهندسة الميكانيكية من جامعة القاهرة عام ١٩٥٩ . سافر فى عدة بعثات ومهام علمية وتدريبية ، واشترك فى عدة مؤتمرات علمية . ساهم فى تأليف وتصنيف وترجمة ومراجعة مجموعة من الكتب والمعاجم الفنية ، منها معجم المصطلحات التكنولوجية الأساسية ، وبعض كتب سلسلة الأسس التكنولوجية التى أصدرتها دار النشر فى لايبزج (هندسة السيارات ، هندسة الجرارات ، هندسة الموتوسيكلات ، الجداول الفنية ، الأمان الصناعى ، الخ) ، وموسوعة الثقافة العلمية التى أصدرتها مؤسسة الأهرام ، وغيرها .

الإشراف على التحرير:

دكتور مهندس أنور محمود عبدالواحد

رئيس تحرير مجلة الإنماء العربى (الجمهورية العربية الليبية) ، وكان من قبل مديرا لمصانع شركة النصر لصناعة المراجل البخارية (جمهورية مصر العربية) . مستشار دار النشر فى لايبزج ومؤسسة الأهرام فى نشر الكتب والمراجع العلمية . حصل على درجة البكالوريوس فى الهندسة الميكانيكية من جامعة الاسكندرية عام ١٩٤٨ ، وعلى درجة الدكتوراه من الجامعة نفسها عام ١٩٥٣ ، وعلى درجة الدكتوراه فى العلوم التطبيقية من جامعة بروكسل ببلجيكا . ألف وترجم وراجع عشرات الكتب فى مختلف مجالات الهندسة . اشترك فى وضع « المعجم الفنى » الذى أصدرته إدارة التدريب المهنى للقوات المسلحة . أشرف على ترجمة وتصنيف وتحرير « موسوعة الثقافة العلمية » التى أصدرتها مؤسسة الأهرام .

مقدمة

أتى على اللغة العربية حين كانت فيه لغة لأصول العلم وتفرعاته . ولقد مكّن لها أهلوها مركزا قياديا بدأ بهم وكدهم فى متابعة واستيعاب كل ما أمكنهم الحصول عليه من مجهودات علمية دوّنت بلغات دُوَلٍ كانت لها مكانتها العلمية فى عصور سابقة ، ثم بتوليهم نشر العلوم والاضافة إليهـــا باللغة العربية ، فكانت النهضة العلمية فى الدول الاسلامية مزيجا من الثقافات اليونانية والهنديـــة والفارسية . ولكنها لم تكن مجرد اتصال أو استمرار لتلك الثقافات ، بل نشط البحث والتقصى حتـــى استحدثت من العلوم ما لم يكن له وجود من قبل . وهذه النهضة الاسلامية تعد بحق فى تاريخ العلم مرحلة من مرحلاته المزدهرة ، حتى أصبح للعرب القول الفصل فى فرض لغتهم على العلم نفسه .

ما أشبه موقف الدول الناطقة بالعربية فى عصرنا هذا — إلى حد ما — بموقف العرب فى صدر الدول الاسلامية ، ولكن مع فارق واضح . فالمتقدمون نقلوا علوم الأوائل . ولكن علينا نحن ، بعد أن مرّت بنا حقبة طويلة من التخلف ، أن ننقل ونتبع علوم المعاصرين من دول تحمل لواء التقـــدم والاستحداثات العلمية سريعة التطور والتجدد ، وأن نُطوِّع لغتنا حتى تشمل وتستوعب كل جديد، مما يمهد أمامنا طريق التقدم ونفسح لانفسنا مجالا ، ان لم يكن للسبق القريب ، فلا أقل من السعى الحثيث للحاق والمحاذاة .

ولعل المكتبة العربية لا تفتقر إلى شىء قدر افتقارها إلى الكتب الفنية ، فى وقت هى أحوج ماتكون فيه إلى هذه الكتب فى مختلف فروع وتخصصات العلوم التطبيقية والتكنولوچية . ذلك أن النهضـــة الصناعة التى تشمل الأمة العربية إنما تستند إلى مقومات أساسية من الخبرة الأصيلة بأصول الصناعة وأساليب الانتاج وطرائقه . وتؤدى الكلمة التكنولوچية فى هذا المجال دورا حتميا إذا أردنا أن يكون الصرح الصناعى قائما على أسس وطيدة من المعرفة الحقة والتخطيط السليم .

وإذا ألقينا نظرة متفحصة على الدعامة البشرية التى تستند إليها النهضة الصناعية ، نجد أن المهندسين يحملون العبء الأكبر فى إرساء هذه النهضة والارتفاع بها وفقا لاحتياجاتنا وتطلباتنا المتطورة ، ثم نجد قطاعا عريضا بالغ الأهمية من المشرفين والفنيين والملاحظين يمثلون عصب الانتاج والعمود الفقرى لهيكل الصناعة ، وهم فى واقع الأمر المنفذون للخطط الانتاجية وأعمال التركيب والتشغيل والصيانة وغيرها .

ومع وضوح هذه الرؤية ، فان تعريب التعليم الهندسى ، والحاجة إلى تزويد ذلك القطاع مـــن العاملين فى الصناعة والانتاج بالمعارف والخبرات اللازمة لهم فى مجالات تخصصاتهم ، موضوعـــان يفتقدان الايجابية والدعم إذا لم يواكبهما اهتمام أصيل بالمراجع والكتب والمنشورات التكنولوچية العربية .

لذلك فقد أسعدنى أن أتابع عن كثب هذا التعاون المثمر الهادف بين دار النشر فى لايبزج EDITION LEIPZIG وبين مؤسســـة الأهرام بالقاهرة لاصدار مجموعة من المعاجم التكنولوچية التخصصية ، هى فى الواقع الخطوة الأساسية الأولى لقيام المكتبة التكنولوچية على أسس سليمة مـــن حيث اللغة والتعبير والمصطلحات الفنية .

فهذه المعاجم قد رسم لها القائمون عليها خطة واضحة بحيث يشمل كل معجم منها مجموعة متكاملة من مصطلحات العلوم الهندسية والتكنولوچية المترابطة ، وبحيث يتضمن إدراج المقابلات الانجليزية ، والفرنسية ، والألمانية لكل مصطلح عربى وارد ، مع تعريف هذا المصطلح تعريفا دقيقا يجمع بـــين الوضوح والايجاز . ثم ترتيب المصطلحات باللغات الأجنبية الثلاث ترتيبا أبجديا يسهل الرجوع إلى

أي مصطلح مدرج بأية لغة من اللغات الأربع . وتساند كل ذلك وتوضحه مجموعة مختارة من الأشكال واللوحات التخطيطية . وهذا فى رأيى غاية ما يمكن أن يكون عليه معجم تكنولوچى تخصصى موجه بصفة أساسية إلى أبنائنا من طلبة الجامعات والمعاهد العليا الفنية ، وإلى الفنيين العاملين فى مختلف مجالات الصناعة والانتاج .

ويزيدنى اطمئنانا إلى هذه الخطة السليمة أن المشتركين فى هذه المعاجم هم صفوة ممتازة من زملائى أساتذة الجامعات والمهندسين المشتغلين بالصناعة فى وطننا العربى ، وكل منهم له نشاطه الحافل فى مجال التعريب الهندسى والكتابة التكنولوچية .

كذلك أود أن أوجه التحية إلى تلميذى وزميلى دكتور أنور محمود عبد الواحد المشرف على تحرير هذه السلسلة من المعاجم ، ونشاطه فى خدمة الكلمة التكنولوچية العربية غنى عن التنويه . وإننى لواثق أن المشروع فى يد أمينة حريصة كل الحرص على أن يحقق الهدف منه فى صدق وأصالة .

دكتور مهندس
حسن مرعى
وزير الصناعة والتجارة السابق (ج . م . ع)

تمهيد

المعاجم التخصصية سمة مميزة من سمات هذا العصر الحديث . فلقد ولّى زمن « المعجم الشامل » الذى يحيط بكل شاردة وواردة ، ويرضى كل باحث مدقق . فمع ازدياد العلوم عمقا واتساعا ، ثم تشعباً وتفرعا ، ومع استعمال المصطلح الواحد فى أكثر من علم بعينه ، بحيث أصبح له فى كل منها معنى خاص به لا يقارب معناه فى العلوم الأخرى ، نجد أن تصنيف معجم موسوعى شامل إنما هو ضرب من التحدى المعجز .

فمثل هذا المعجم الشامل — إن أمكن تصور صدوره فى عصرنا هذا — لابد أن يكون من الضخامة بحيث تنوء به العصبة أولو القوة من المُصَنِّفين والمؤلِّفين ، علاوة على العنت الذى لابد وأن يرهق مستعمليه من طلاب العلم والمعرفة .

ذلك أن تعدد معانى المصطلح الواحد ، وفقا للعلوم التخصصية المختلفة ، يتطلب سَوْقَ تعريف مستقل لكل معنى منها ، على أن يأخذ هذا التعريف فى الاعتبار ما للمعنى من متشابهات وظلال تتفاوت على حسب درجة الدقة وعمق الاستيعاب .

وقد يكون للمصطلح الواحد فى لغة من اللغات أكثر من مصطلح يقابله فى لغة أخرى . وعلى ذلك فان مستعمل المعجم سيجد نفسه فى خضم من المصطلحات المتعددة المتباينة لا يعرف أيها الأدق والأصوب ، ولا يدرى أيّها يختار من بينها .

* * *

لذلك فقد استقر الرأى — بعد دراسة متأنية فاحصة — على خطة اصدار هذه السلسلة من المعاجم التخصصية . وتقوم هذه الخطة فى جوهرها على الآتى :

١ — أن يحتوى كل معجم منها على نحو ١٢٠٠ مصطلح تمثل الكلم الأساسى فى مجموعة متكاملة من العلوم التطبيقية والتكنولوجية، أو فى علم واحد إذا اقتضى الأمر، بحسب شمول كل علم منها واتساع نطاقه .

٢ — أن تكون هذه المصطلحات باللغات العربية ، والانجليزية ، والفرنسية ، والألمانية .
ولقد وقع الاختيار على اللغات الأجنبية الثلاث بعد استقصاء دقيق لمتطلبات الأمة العربية ، واستعراض شامل لبرامج التعليم والتدريب والتصنيع فى دولها .

٣ — تقسيم المعجم أربعة أقسام :
* فالقسم المرجع ، مرتب بالترتيب الأبجدى الانجليزى ، وترقم مصطلحاته ترقيما متسلسلا ، ويرافق كل مصطلح انجليزى مقابلاته باللغات الفرنسية ، والألمانية ، والعربية .
* والقسمان الثانى والثالث مرتبان — على التوالى — بالترتيب الأبجدى الفرنسى والترتيب الأبجدى الألمانى ، ويحمل كل مصطلح فيهما نفس الرقم المعطى له فى القسم الأنجليزى .
* أما القسم الرابع (وهو الأساسى) ، فمرتب بالترتيب الأبجدى العربى . وكل مصطلح عربى وارد فيه يحمل نفس الرقم المعطى له فى القسم الانجليزى ، ويقابله المصطلح المقابل له باللغات الأجنبية الثلاث ، علاوة على تعريفه تعريفا موجزا باللغة العربية ، حسب العلم التخصصى الذى يستعمل فيه . ولقد رأينا أن ندرج الأشكال التوضيحية والرسوم التخطيطية فى هذا القسم. فهى خير عون لتفهم معانى المصطلحات ، وخاصة فى المجالات التكنولوجية التى قد يغنى فيها الرسم الواحد عن الشرح المسهب والتعريف

المطول . ولم ندخر وسعا فى تزويد المعجم بعدد كاف من هذه الأشكال ، توخينا اختيارها بعناية ، لتجلو ما قد يدق من معنى أو يغمض من مدلول .

ونعتقد أن هذا الأسلوب يربط ربطا مرنا بين أقسام المعجم بعضها ببعض . فأيّاً كانت لغة المصطلح الذى تبحث عنه — العربية أو الانجليزية أو الفرنسية أو الألمانية — فستجد مقابلاته باللغات الثلاث الأخرى ، كما ستجد تعريفه باللغة العربية .

* * *

لمن نسوق هذه المعاجم ؟ ولأى الفئات والقطاعات نهدى هذا المجهود المتواضع ؟

إن العلوم التكنولوجية التى تتضمنها هذه السلسلة من المعاجم يشترك فى دراستها أبناؤنا طلبة الكليات والمعاهد العليا الفنية . والبعض منهم يدرسها بلغة أجنبية . فهو أجدر أن يعرف معناها ومدلولها بلغته العربية . والبعض الآخر يدرسها باللغة العربية فهو فى حاجة لأن يعرف معناها باللغات الأجنبية الحيّة إذا أراد أن يصل بينه وبين أصول هذه العلوم فى أُمهات الكتب والمراجع ، وإذا كان صادقَ الوعدِ فى أن تكون دراساته الجامعية أو المعهدية بدءاً لحياة خصبة مثمرة يتزود فيها بسلاح العلم ماتجدد العلم وتطور .

كذلك فان هذه المعاجم يمكن أن تكون بمثابة عون لذاكرة المهندسين المشتغلين فى شتّى المجالات الصناعية والانتاجية ، عند استشارتهم للكتب والمراجع ، أو قراء تهم للمنشورات والذوريات الحديثة ، أو دراستهم لتقارير المشروعات أو الخطط الجديدة .

أما القطاع العريض من الملاحظين والفنيين ، فهو القطاع الذى أردنا أن نهتم به كذلك اهتماما جذريا أصيلا ، وهذه السلسلة من المعاجم التخصصية ركن أساسى فى المكتبة التكنولوجية الموجهة إليهم بصفة خاصة ، لكى يقوم هذا القطاع الحيوى بدوره الايجابى فى بناء الصّرح المكين ، على أساس من المعرفة والخبرة المستمدة من الدراسة المتعمقة والفهم الواعى لأصول العلوم المطبقة فى الصناعة والزراعة والانتاج .

* * *

وهذا المعجم الذى بين أيدينا ، معجم مصطلحات الهندسة الزراعية ، يتناول بصفة أساسية المجالات التالية :

* فلاحة الأرض ، وما يتبعها من عمليات أساسية لتهيئة مراقد البذور ، والبذر أو الغرس وخدمة المحاصيل النامية ، وغيرها .
* التكنولوجيا والنظم والأساليب الزراعية ، وفلاحة البساتين ، وهندسة الغابات ، ومايتعلق بها من تطويرات .
* نظم وأساليب ومنشآت الرى والصرف وتنظيم المياه .
* الآلات والمعدات والأدوات المستخدمة فى المجالات الزراعية المختلفة .
* الكيمياء الزراعية ، وما تشمله من أساليب ووسائل ومواد لتخصيب التربة ، ووقاية المزروعات ، ومكافحة الآفات ، وغيرها .

* المحاصيل الزراعية وما يتعلق بها من معاملات ، ومعالجات ، وصناعات غذائية .
* تربية حيوانات المزرعة وما يرتبط بها من معدات وتجهيزات وأساليب .
* المبانى والانشاءات ومواد البناء المستخدمة فى المجالات الزراعية .
* الأرصاد (التنبؤات) والظواهر الجوية .
* بعض نواحى الاقتصاد الزراعى والنظم الزراعية .

ولقد اخترنا فى كل مجال من تلك المجالات مصطلحاته التى تتردد بصفة غالبة فى الكتب والمراجع الدراسية حتى يكون المعجم مدخلا ميسرا للهندسة الزراعية .

* * *

ولا يفوتنى أن أزجى خالص الشكر وأطيب التحية لكل من أسهم فى إخراج هذا المعجم . وأخص بالذكر أستاذى الدكتور حسن سرعى لريادته الكريمة لهذه السلسلة ، ولمقدمته الطليّة التى تفضل بها فى صدر هذا المعجم . كما أوجه الشكر للسادة القائمين على النشر فى كل من مؤسسة الأهرام القاهرية ، ودار النشر بلايبزج EDITION LEIPZIG . وليس من شك أنه لولا إيمانهم العميق بالحاجة الملحة إلى هذه المعاجم لما أتيحت لها فرصة الظهور والنشر . أما زميلى المهندس محمد عبد المجيد نصار الذى شارك باخلاص فى تصنيف هذا المعجم ، فاننى أعلم علم اليقين أن الشكر الذى يثلج صدره إنما هو نجاح هذا المعجم فى تأدية رسالته بين أبناء أمتنا العربية .

أنور محمود عبد الواحد

٢٧ **أبحاث زراعية**

27
agricultural research
recherche *f* agricole
landwirtschaftliche Forschung *f*

مصطلح يطلق على ما يجرى من دراسات نظرية وميدانية ، وتجارب معملية وحقلية ، فى المجالات الزراعية المختلفة ، بهدف التوصل إلى المزيد من الحقائق أو النظريات أو القوانين العلمية ، أو الأساليب التجريبية والتقنيات الحديثة ، ومراجعة ما يجد منها مع الحقائق والنظريات والقوانين المعروفة ، وإضافة أوتعديل ما يلزم على ضوء ما يتحقق من نتائج عملية وتجريبية أكيدة .

---

٢٧٨ **إتساخ (تلوث)**

278
contamination
contamination *f*
Verschmutzung *f*

فى الماء ، مصطلح عام يشير إلى تلوث الماء بأى جسيمات مجهرية (متناهية الصغر) غريبة ، أو مواد كيميائية ، أو مخلفات أو فضلات ، مما يؤدى الى تغير صفاته وخصائصه ويجعله غير صالح للاستخدام فى كثير من الأغراض .

---

٨٥ **أتمومتر (مبخار)**

85
atmometer
atmomètre *m* (évaporimètre)
Atmometer *n* (Verdunstungsmesser)

أو مقياس التبخر ، جهاز يمكن بوساطته قياس كمية ، أو نسبة ، أو سرعة تبخر الماء من سطح مكشوف بفعل الهواء .

---

٢٦٠ **إحتراق**

260
combustion
combustion *f*
Verbrennung *f*

فى مادة ما ، تفاعل أو تغير كيميائى يطرأ على المادة ، وينبعث فى أثنائه حرارة وضوء ، كما يحدث فى محركات الاحتراق الداخلى ، أو عند حرق بقايا المحاصيل والأعشاب فى الحقل مثلا .

---

٩٧٩ **إحتمال سقوط الأمطار**

979
probability of rainfall
probabilité *f* de la pluie
Wahrscheinlichkeit *f*
der Niederschlagsmenge

مؤشر مفيد للزراع ، يحسب بقسمة عدد الأيام المطيرة فى فترة معينة (شهر مثلا) على عدد الأيام الكلية فى هذه الفترة .

١١٠٣ **إختبار البذور**

1103
seed testing
essai *m* des semences (épreuve)
Saatgutprüfung *f*

فحص عينة منتخبة من البذور أو الحبوب لتحديد درجة نقاوتها ، ومحتوى البذرة (أو الحبة) من الرطوبة ، ووزنها ومقدرتها على الإنبات وقابليتها للتخزين ، ومن ثم تحديد قيمتها من الناحية التجارية .

٤٨٢ إخلاء الأرض

482

field clearing (mopping up)
débourage *m*
Feldräumung *f*

١ — مصطلح يطلق على تنظيف أرض الحقل أو المزرعة من بقايا المحصول أو المحاصيل المحصودة . يتم الاخلاء بأساليب مختلفة ، منها الحرق أو تقليع الجذور ، أو حرث البقايا ودفنها فى الأرض لزيادة خصوبتها وتكوين الدبال .

٢ — فى الغابات ، إزالة بقايا الأشجار والشجيرات بالكاشطات والبلدوزرات ومعدات القطع ، أو بالأساليب الكيميائية ، أو بالنسف أحيانا بالديناميت .

١٢٦٨ أداة (عدة)

1268

tool
outil *m*
Werkzeug *n*

أى وسيلة ، يدوية أو آلية ، تستخدم لأداء عملية معينة أو شغل معين . يعتبر الفأس (المعول) والمنجل (الشرشرة) والشوكة والجادوف والمعزقة من الادوات والعدد اليدوية ، بينما يعتبر المنشار الميكانيكى المستخدم فى قطع الاشجار ، والأمشاط والمعازق الدورانية ، وغيرها ، من الأدوات والعدد الآلية . (انظر اللوحة الأولى) .

---

٣٢٦ أداة قطع

326

cutting tool
outil *m* tranchant
Schneidwerkzeug *n*

١ — أى أداة يدوية تستخدم لاجراء عملية قطع (كقلم أو مطواة التطعيم ، أو مقص أو مقراض البستانى مثلا) .

٢ — فى آلات ومكنات الورش ، أداة بحافة قطع واحدة (كقلم الخراطة مثلا) أو متعددة الحوافى (كسكين التفريز) تستخدم فى عمليات قطع أو تشكيل القطع المعدنية الجارى تشغيلها (الشغلات) .

---

٤٤٩ إدارة المزرعة

449

farm management
gestion *f* des exploitations
Betriebswirtschaft *f*

نشاط واسع يتناول نواح متعددة من الشئون الزراعية ، من تخطيط وتنظيم ، واشراف وتنسيق ، وتوجيه وارشاد ، ورقابة وتحكم ، وتنفيذ ومتابعة . تتطلب الادارة معرفة تامة وخبرة واسعة بأصول الزراعة ومتطلباتها وأساليبها ، وبطبيعة الأرض الزراعية والمناخ ، وبالمحاصيل المختلفة وخصائصها ، وبحيوانات المزرعة وأساليب تربيتها ، وبأصول التكاليف والمحاسبة ، وغيرها .

---

٧٥ آر

75

are
are *m*
Ar *n*

وحدة من الوحدات المترية المستخدمة لقياس مساحات (مسطحات) الأراضى ، تساوى ١٠٠ متر مربع (أى ١/١٠٠ من الهكتار) .

١١٧٨ إراقة (إنسكاب)
1178
spill
décharge *f*
Verschüttung *f*

فى مجارى الأنهار ، فيض يحدث فوق جسر النهر فى أثناء الفيضانات العالية ، أو عند ارتفاع المد .

---

٦٧١ إرتشاح (ترشيح)
671
infiltration
infiltration *f*
Sickerung *f*

أو تخلّل ، مصطلح يطلق على دخول مياه الأمطار ، أو الثلوج الذائبة ، فى الأرض وتغلغلها فيها . يساعد على استكمال مستويات (مناسيب) المياه الجوفية فى أشكالها المختلفة .

---

٤٢٧ إرج
427
erg
erg *m*
Erg *n*

وحدة قياس الشغل فى النظام المترى للقياسات . وهو حاصل ضرب قوة مقدارها داين واحد فى مسافة تتحركها طولها سنتيمتر واحد مقيسة فى اتجاه عمل هذه القوة .

١٠٢٦ الأرز
1026
rice
riz *m*
Reis *m*

محصول حَبِّى يزرع بأسلوب الشتل ، ويتوقف نموه على رعاية الزارع وتوفير المياه له (يتطلب من المياه ما يربو ارتفاعه على ٣٠ سنتيمتر فوق سطح الأرض أو ١٥٠٠ مليمتر من التهطل فى السنة) .

يعتبر الغذاء الرئيسى لأكثر من نصف سكان العالم . ينتج منه سنويا حوالى ٢٣٠ مليون طن ، تنتج الدول الآسيوية (الصين ، والهند ، واليابان ، وتايلاند ، وبورما ، وبنجلادش ، وإندونيسيا) وحدها حوالى ٩٠٪ من هذه الكمية ، وتنتج كميات ملحوظة منه كل من مصر وأستراليا وايطاليا وإسبانيا والولايات المتحدة الأمريكية . هناك أكثر من ٧٠٠٠ نوع منه ، أفضلها ما ينمو فى الأراضى الغدقة (تعتمد الأنواع التى تزرع منه على الميول والمرتفعات على مياه الأمطار كلية) . يتركز البروتين والفيتامين فى قشوره ، ومن ثم فانه يفقد معظم قيمته الغذائية منهما بعد ضربه وتبييضه ، ويؤدى الإعتماد عليه كغذاء رئيسى عندئذ إلى الاصابة بأمراض مثل البرى برى .

---

١٦٨ أرسينات الكالسيوم
168
calcium arsenate
arsenate *m* de calcium
Kalziumarsenat *n*

مركب كيميائى يحصل عليه بتفاعل كلوريد الكالسيوم وهيدروكسيد الكالسيوم وأرسينات الصوديوم ، أو بتفاعل الجير مع حمض الأرسينيك . صيغته الكيميائية كا٣ (ز أ٤)٢ . يستخدم على نطاق واسع كمبيد حشرى ، أو سبيد فطرى ، ويناسب بصفة خاصة زراعات القطن ، حيث يفتك بالدودة .

٣٥ 35

أرصاد جوية زراعية

agrometeorology
météorologie *f* agricole
Agrometeorologie *f*

فرع من الأرصاد الجوية يختص أساسا بتسجيل ورصد درجات الحرارة والرطوبة ، والرياح واحتمالات وآثار هبوبها ، والأمطار واحتمالات ومعدلات سقوطها ، لتحديد أنسب الأوقات للزراعة والرى ، واختبار المحاصيل وتحديد متطلبات متابعتها .

---

٤٠٢ 402

الأرض (الكرة الأرضية)

earth
terre *f* (globe)
Erde *f*

الكوكب الذى يعمره الانسان ، وهو أحد كواكب المجموعة الشمسية ، ومتوسط بعده عن الشمس حوالى ١٥٠ مليون كيلومتر (٩٣ مليون ميل) . تدور الأرض حول محورها مرة كل ٢٣ ساعة و ٥٦ دقيقة ، كما تدور حول الشمس فى مدار يتوسط مدارى الزهرة والمريخ ، وطوله حوالى ٩٤٢ مليون كيلومتر (٥٨٤ مليون ميل) ، وتكمل دورتها حول الشمس مرة كل ٣٦٥ يوما و ٦ ساعات . طول قطرها الواصل بين قطبيها الشمالى والجنوبى حوالى ١٢ ٧١٣ كيلومتر (٧٩٠٠ ميل) ، وطول قطرها عند خط الاستواء حوالى ١٢ ٧٥٧ كيلومتر (٧٩٢٦,٥ ميل) . متوسط وزنها النوعى (كثافتها النسبية) ٥,٥ ، ووزنها الكلى حوالى ٥,٨٧×١٠^٢١ طن . مساحتها السطحية الكلية حوالى ٥١٢ مليون كيلومتر مربع (١٩٧ مليون ميل مربع) . تبلغ المساحة اليابسة منها حوالى ١٤٥ مليون كيلومتر مربع (٥٦ مليون ميل مربع) بنسبة حوالى ٢٨,٤٪ ، بينما تبلغ المساحة المغطاة بالمياه منها حوالى ٣٦٧ كيلومتر مربع (١٤١ مليون ميل مربع) بنسبة ٧١,٦٪ .

---

١٣٠ 130

أرض بور

bog soil
sol *m* marécageux
Moorboden *m*

أرض مستنقعات نديّة اسفنجية القوام ذات طبقة سميكة من البيط ، يكثر وجودها حول البحيرات ، فيها يغلب وجود أملاح ضارة نظرا لقرب منسوب المياه الأرضية من سطحها ، وارتفاع هذه المياه بما فيها من أملاح إلى سطحها . قد يطلق على هذه الأرض اسم « أرض سبخ بيضاء » عندما تكون الأملاح قابلة للذوبان فى الماء ، أو اسم « أرض قلوية » عندما تكون الأملاح غير قابلة للذوبان فى الماء .

٥٨٤ **أرض خضراء (أرض مخضرة)**

584 grassland (grazing land)
terrain *m* gazzoné
(sol herbeux)
Grünland *n*; Weideland *n*

مصطلح عام يطلق على الأراضي التي تكسوها المروج والكلأ والحشائش والأعشاب الخضراء . من المراعي ما هو طبيعي ، ومنها ما هو اصطناعي يزرع بعناية في مواسم معينة ، ويتطلب رعاية مستمرة ليظل محتفظا بخضرته ونمائه أطول فترة ممكنة . من الخدمات الأساسية لهذه الأراضي الصرف الجيد ، والتسميد المناسب ، والرعي المنظم للمحافظة عليه .

---

٧٨٧ **أرض رعي (مرعى)**

787 meadow (pasture)
prairie *f* (pâturage)
Wiese *f*

أرض تتميز بغطاء نباتي وفير من الحشائش الخضراء ، منه تغتذى حيوانات المزرعة ، كالأبقار والماعز والأغنام . يساعد على وفرة الغطاء النباتي في المراعي المناخ ، وطبيعة تربتها ، ووجود المياه الجوفية على عمق قريب من سطحها .

---

٢٢ **أرض زراعية**

22 agricultural land
terrain *m* agricole
landwirtschaftliches Grundstück *n*

أرض مهيأة للزراعة بطبيعتها (أو بعد استصلاحها) ويمكن بزراعتها إنتاج محاصيل زراعية وتنمية ثروات نباتية وحيوانية . تتميز بجودة تربتها ومقدرتها على الاحتفاظ بالماء بالقدر المطلوب .

---

٨٣٤ **أرض سبخة**

834 moor (moorland)
lande *f*
Ödland *n*

أرض مستنقعات مجدبة تكثر فيها الميول والمرتفعات ، ويغلب فيها الرمل أو الصخر أو البيط (الخث) ، وتغطيها عادة حشائش وأعشاب كثيفة .

---

٧٤ **أرض صالحة للزراعة**

74 arable land
terre *f* arable (terre végétable)
Ackerland *n*

أرض تثمر وتعطى إنتاجا زراعيا ، بعد فلاحة تربتها وتهيئتها للزراعة ، وتصلح لزراعة المحاصيل على نحو متواصل .

---

٨٣٥ **أرض غرق (أرض بيط)**

835 morass (peat land)
marais *m*
Moor *n*

أرض مستنقعات ندية ذات طبقة وفيرة من البيط . قد تعرف كذلك باسم « أرض بطيحة » .

---

٧٣ **أرض قابلة للزراعة**

73 arable area (cultivable area)
superficie *f* exploitable
kultivierbare Fläche *f*

مصطلح يطلق على الأرض التي تجدى فيها عمليات الاستصلاح ، وتصبح بعد استصلاحها قابلة للزراعة .

---

١٠٧ **أرض قاحلة**

107 barren soil
mort-terrain *m*
Ödland *n*

مصطلح عام يطلق على الأرض المجدبة غير الصالحة للزراعة .

٤٤٢ أرض مُراحة

442 fallow land
friche *f* (jachère)
Brachland *n*

أرض تحرث ثم تترك موسما كاملا من غير زراعة لإراحتها . فيها يغلب وجود أملاح ضارة ، مثل كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) أو كبريتات الصوديوم أو كبريتات المغنسيوم ، بسبب قرب منسوب المياه (مستوى المياه بها) من سطحها ، وتأثير الخاصية الشعرية التى تعمل على صعود المياه الأرضية بما فيها من أملاح إلى السطح . تقسم الأراضي المراحة إلى أراض ذات أملاح قابلة للذوبان ، وأراض ذات أملاح غير قابلة للذوبان ، وأراض ذات أسطح غير مستوية (أراض ذات كراديد) .

---

٢٢٦ إزالة الأشجار بالأسلوب الكيميائى

226 chemical brush-wood control
débroussaillage *m* chimique
chemische Unterholzbekämpfung *f*

إخلاء الأرض (أرض الغابات) من الشجيرات وبقايا الأشجار برش بعض الأحماض أو المحاليل أو المستحلبات الكيميائية . قد يجرى الرش عادة من الجو ، وتحت ضغط منخفض ، غير أنه مرتفع التكاليف . يمكن اتباع هذا الأسلوب كذلك فى أعمال التشذيب وإزالة الأوراق أو خفها .

---

٣٤٦ إزالة الروائح

346 deodorization
désodorisation *f*
Geruchsbeseitigung *f*

التخلص من الروائح الكريهة أو غير المقبولة عن طريق التهوية أو بالمواد أو المحاليل الكيميائية .

---

٣٣٨ إزالة الغابات

338 deforestration
déboisement *m*
Abholzung *f*

مصطلح يطلق على التخلص من الغابات بقطع أشجارها واخلاء الأرض منها ، بهدف إعادة تخطيط الموقع ، أو إنشاء مستعمرات سكنية ، أو إجراء تطويرات وتنمية زراعية على نحو مغاير .

---

٣٤٠ إزالة الماء (تجفيف)

340 dehydration (drying)
séchage *m* (dessiccation)
Trocknung *f*

فى تصنيع الأغذية، تقليل نسبة الرطوبة فى المنتجات الزراعية بنزع المياه منها إلى درجة محسوبة ، مع الاحتفاظ بصفاتها وخصائصها الأصلية ، كما هى الحال فى تجفيف بعض المحاصيل (خضروات وفواكه وزروع أخرى) أو الأسماك مثلا .

١٠١١ إستصلاح (إصلاح)

1011 reclamation
défrichement *m*
Gewinnung *f* (Neuland)

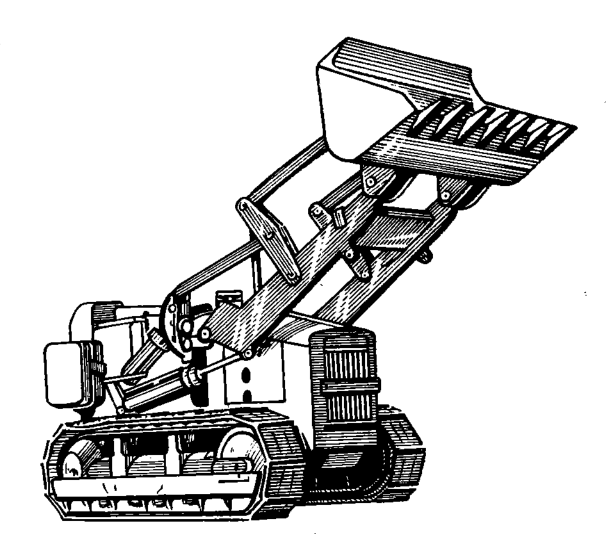
مصطلح عام يطلق على عملية تحويل الشيء أو تقويمه ليصبح صالحا للاستخدام ينتفع به ، كما هى الحال فى استصلاح الأراضى للإنتفاع بها فى الأغراض الزراعية أو المدنية (إقامة مبان ومنشآت سكنية أو صناعية مثلا) .

٧٠٩ إستصلاح الأراضى

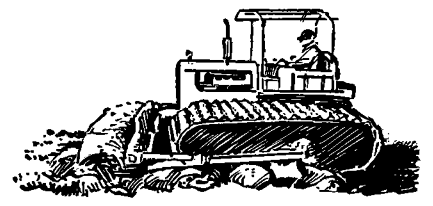
709

land reclamation
réclamation *f* de terre (défrichement)
Neulandgewinnung *f*

فى الزراعة ، استصلاح الأراضى البــــور ، أو تحسين الأراضى الزراعية الضعيفة ، بتقليل نسبة الأملاح بها عن طريق تخفيض منسوب المياه عن سطحها ، وغسلهـــا من الأملاح ، واضافة الجبس الـــزراعى إلى الاجـــزاء القلوية منها ، والطين والمواد العضوية إلى الأجـــزاء الرملية . يتطلب الاستصلاح بعض الأعمال الهندسيـــة كانشاء المصارف العميقة ، أو الصرف بالضخ ، وتسويـــة سطح الأرض ، وشق الترع والقنوات المائية وانشـــاء القناطر والجسور، وتنظيم عمليات الرى والغسل والصرف ، كما يتطلب اتبـــاع أساليب زراعية معينة ، واعداد دورات زراعية ملائمة واضافة مخصبات ، وزراعة محاصيـل مناسبة لتحسين الخواص الطبيعية والحيوية للتربـــة ، وزيادة إنتاجيتها. قد يستغرق الإستصلاح من ثلاث إلى ست سنوات .



الشكل ١ – منظرعام لبلدوزر جارف من الأنواع المستخدمة فـــى استصلاح الأراضى



الشكل ٢ – جرار يعمل فى استصلاح بعض أراضى المستنقعات

٧١١ **إستغلال الأراضى (الإنتفاع بالأرض)**

711 land use (land utilization)
utilisation *f* de terre
Bodennutzung *f*

فى الزراعة ، انتفاع الانسان بالأراضى المتاحة للزراعة بطبيعتها أو بعد استصلاحها . يتطلب ذلك المعرفة التامة بخصائصها وتصنيفاتها ، فمنها ما يناسب زراعة المحاصيل ، ومنها ما يصلح لأعمال البستنة وزراعة الأشجار أو الغابات ، ومنها ما يناسب الرعى الطبيعى أو إعداد المراعى الاصطناعية ، وهكذا .

١١٨٩ **الإستقرار (الثبات)**

1189 stability
stabilité *f*
Stabilität *f*

فى مجارى الأنهار ، صفة للمجرى الذى لا يتغير تغيرا ملحوظا على مر السنين ، تعبر عن التعادل فيه بين الإطماء والنحر .

١١٥١ **إستنفاد التربة**

1151 soil exhaustion
fatigue *f* du sol
(épuisement du sol)
Bodenmüdigkeit *f*

مصطلح يطلق على تناقص خصوبة التربة ، وضعف مقدرتها على الانبات ، نتيجة لاستنفاد المخصبات بها وعدم تعويضها .

---

٣٤٧ **إستهلاك**

347 depreciation
dépréciation *f*
Abschreibung *f*

فى محاسبة التكاليف ، تناقص أو انخفاض قيمة الأصل الثابت (أو الأصول الثابتة) نتيجة الاستخدام أو التقادم ، أو التلفيات ، أو غيرها . يحسب الاستهلاك بعدة طرق أو صيغ ، أبسطها استنزال نسبة مئوية معينة وثابتة من القيمة الأصلية سنويا ، بمعنى أنه إذا قدر عمر أصل ما بعشر سنوات مثلا ، فان هذه النسبة تكون ١٠ ٪ ، واذا قدر عمره بخمس سنوات ، فانها تكون ٢٠ ٪ ، وهكذا .

---

٨٩٧ **الإستهلاك لكل فرد**

897 per capita consumption
consommation *f* par tête
Pro-Kopf-Verbrauch *m*

١ — فى الاحصاء عموما ، مقياس لمتوسط الكمية التى يستهلكها أو يتطلبها الفرد الواحد من التعداد العام من سلعة ما .
٢ — فى الحسابات المتعلقة بالمنشآت المائية كالخزانات مثلا ، الاستهلاك الكلى من المياه على مدار السنة مقسوما على اجمالى التعداد العام وعدد أيام السنة ، وقد يستبدل باجمالى التعداد العام عدد المستهلكين فقط .

١٢٨٣ **إسقاط الأشجار**

1283 tree felling (felling)
abbatage *m* (coupe)
Einschlag *m*

فى الغابات ، مصطلح يطلق على قطع الأشجار من جذوعها ، واسقاطها على الأرض ، باستخدام البلط أو المناشير اليدوية أو الآلية . يتطلب الاسقاط تحزيز الجذع أولا وتنظيف ما حوله ، وتحديد اتجاه السقوط ، ومراعاة تدابير واحتياطات السلامة والأمان .

٢٠٩ **أسمنت**

209
cement
ciment *m*
Zement *m*

مادة انشائية من مواد البناء ، على هيئة مسحوق دقيق الحبيبات يكون مع الرمل والحصى (الزلط) والماء ، عند إضافتها اليه بنسب معينة ، عجينة تستخدم للربط بين المواد ، وإذا وضعت معها قضبان (أسياخ) حديدية فانها تكون ما يعرف بأسم الأسمنت المسلح ، الذى يستخدم لانتاج عناصر وأجزاء انشائية أخرى كالأعمدة والمعابر والحواجز والأسقف مثلا . قد يكون الأسمنت طبيعيا (ينتج بحرق وطحن الحجر الجيرى مع الطمى) ، أو اصطناعيا (ينتج بحرق وطحن خلائط من صخور كلسية وصخور طينية تحتوى على أكسيد الكالسيوم والألومينا والسيليكا وكبريتات الكالسيوم بنسب متفاوتة) .

---

٩٤٣ **أسمنت بورتلاندى**

943
Portland cement
ciment *m* de laitier Portland
Portlandzement *m*

اسمنت اصطناعى ينتج باضافة الكلنكر البورتلاندى إلى المكونات الأساسية ، وطحن الخليط وحرقه فى أفران خاصة ذات درجة حرارة عالية . توجد منه أنواع كثيرة كالأسمنت السريع الشك (الذى يتصلد ويتم تماسكه فى خلال نصف ساعة من صبه) ، والأسمنت الملون ، والأسمنت المقاوم للأحماض ، وغيرها .

---

٤١١ **أسموزية كهربائية**

411
electro-osmosis
électro-osmose *f*
(osmose électrique)
Elektroosmose *f*

أسلوب من أساليب خفض مستوى المياه الأرضية ، يستخدم لتعجيل عملية الصرف الطبيعى . فعندما يمرر تيار كهربائى مستمر فى التربة بين قطبين كهربائيين (كاثود وأنود) ، فان المياه تتجه فى سريانها إلى الكاثود حيث يمكن تجميعها وتوجيهها للتصريف فى مكان بعيد .

١٢٦٢ **أشجار (أخشاب)**

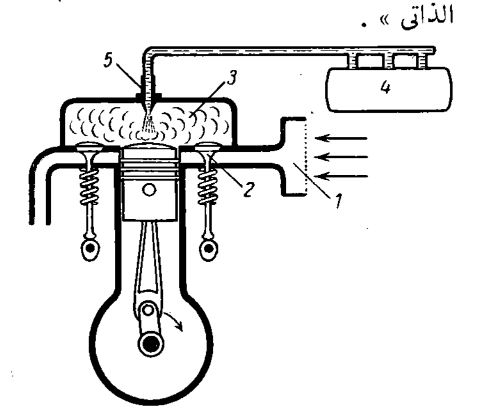
1262
timber
bois *m* d'œuvre
Nutzholz *n*

مصطلح عام يطلق على الأشجار القائمة ، والأشكال الانشائية المختلفة من الأخشاب التى تستخدم فى صنع أعمدة التليفونات والسوارى والقلاع وفلنكات قضبان السكك الحديدية ، وأخشاب صنع الأثاثات والتجهيزات الخشبية .

٢٦٤ الإشعال بالإنضغاط

264
compression ignition
allumage *m* par compression
Selbstentzündung *f*
durch Verdichtung

فى محركات الاحتراق الداخلى التى تعمل بوقــود الديزل ، اشتعال خليط الوقود والهــواء (المنضغط) تلقائيا نتيجة للحرارة الشديدة المتولدة من الانضغاط . قد يطلق على هذا الاشتعال كذلك اسم « الاشتعــال الذاتى » .



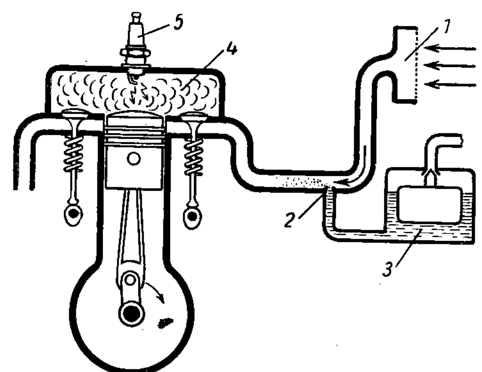
الشكل ٣ – الاشعال بالانضغاط فى محرك ديزل

١ – سحب (شفط) الهواء
٢ – صمام السحب
٣ – غرفة الاحتراق
٤ – مضخة حقن الوقود
٥ – الحاقن (الرشاش)

١١٧١ الإشعال بالشرر

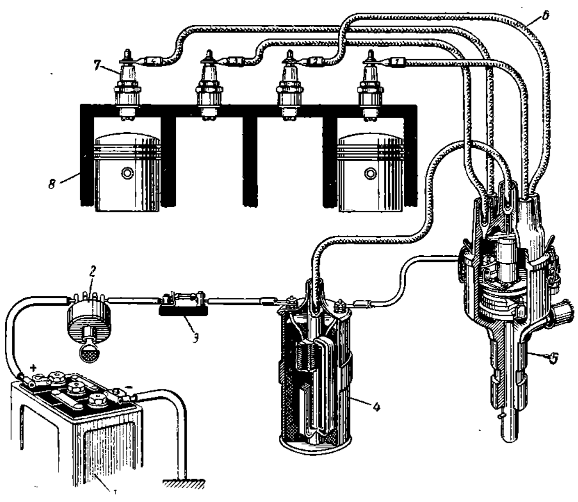
1171
spark ignition
allumage *m* par bougie
Kerzenzündung *f*

فى محركات الاحتراق الداخلى التى تعمل بالبنزيــن ، اشتعــال خليط البنزين والهــواء المنضغط بشرارة كهربائية تنبعث فى التوقيت المناسب من شمعة الشرر (البوجيه) .



الشكل ٤ – الاشعال بالشرر فى محرك بنزين

١ – سحب (شفط) الهواء
٢ – فوهة السحب
٣ – المغذى (الكاربوراتير)
٤ – غرفة الاحتراق
٥ – شمعة الشرر (البوجيه)



الشكل ٥ – دائرة الاشعال ببطارية وملف إشعال

١ – بطارية
٢ – مفتاح التلامس
٣ – مصهر (فيوز)
٤ – ملف الاشعال (البوبينة)
٥ – موزع الاشعال
٦ – أسلاك التوصيل بشمعات الشرر
٧ – شمعة الشرر
٨ – أسطوانة المحرك

---

١٦ **إصلاح زراعى**

16
agrarian reform
réforme *f* agraire
Agrarreform *f*

مصطلح يطلق على جميع الأعمال التى تجرى على الأراضى لاعدادها وتهيئتها للزراعة ، والتخلص من ما يعوق زراعتها وانتاج المحاصيل فيها ، وادخال المحسنات التى تزيد من خصوبتها وترفع من إنتاجيتها ، واختيار المحاصيل والدورات المحصولية المناسبة لها ، وما إلى ذلك .

---

٥٣٣ **الإطار**

533
frame
bâti *m* de charrue
Rahmen *m*

فى المحراث المطرحى المتعدد الأبدان ، الجزء الذى تثبت به قصبة كل بدن ، وبقية أجزاء المحراث . يتكون عادة من قضبان وزوايا من الفولاذ لاكسابها المتانة وحمايتها من الانثناء .

---

٥١ **إطماء (رواسب نهرية)**

51
alluviation
alluviation *f*
Ablagerung *f*

مصطلح يطلق على عملية تراكم الرواسب النهرية من الحصى والرمل والطمى والطفل فى مواضع من الأنهار أو فى البحيرات والأخوار نتيجة لاعاقة جريانها .

١٠٢٢ 1022	**إعادة بذر** **(إعادة غرس)** resowing (replanting) ressemis *m* (semis de complément) Nachsaat *f*	أو ترقيع ، تقويم أو زراعة بديل لما يكون قد تلف بفعل القوارض ، أو الآفات الزراعية ، أو غيرها من الأسباب . وكثيرا ما تأكل القوارض البذور أو تقوم بعمل أنفاق فى التربة تؤدى إلى تخلخلها وقلقلة المجموع الجذرى للنبات .
١٠١٢ 1012	**إعادة تشجير** reforestration (reafforestration) reboisement *m* Aufforstung *f*	فى الغابات ، إعادة زرع الأشجار فى مناطق غابات سابقة أُزيلت نتيجة لخطة إخلاء معينة ، أو دمِّرت بفعل حريق أتى عليها .
١١٥٨ 1158	**إعداد التربة** soil preparation préparation *f* du sol Bodenbearbeitung *f*	تهيئة التربة وتحضيرها للزراعة ، ويشمل ذلك عمليات الحرث ، واعداد مراقد البذور ، والتسوية ، وتكسير القلاقيل ، وعمل الأخاديد ، وغيرها .
١٠٢ 102	**إعداد الشعير** barley preparation préparation *f* de l'orge Gerstenzubereitung *f*	مصطلح يطلق على سلسلة من العمليات المتعاقبة التى تجرى لتهيئة الشعير بعد حصاده ، من تنظيف مبدئى ، وفرز وتدريج ، وتجفيف لتقليل محتواه من الرطوبة ، وتنظيف نهائى وفصل للشوائب ، وإنبات ، وغيرها .
١٢٧١ 1271	**إعصار** tornado tornade *f* Tornado *m*	عاصفة مدارية بالغة العنف ، تكون على هيئة سحب مصحوبة برياح شديدة، قد تبلغ سرعتها ٣٢٠ كيلومترا فى الساعة ، وأمطار غزيرة ، ورعد قاصف ، فتحدث خسائر لا تقدر بأموال ، إذ تقتلع الزروع والمحاصيل ، وتدمر المبانى ، وتحرك أمواج البحر بقوة تحطم السفن . يمكن إضعاف قوة الاعصار وطاقته بتلقيح السحب داخله بيوديد الفضة ، فتنخفض سرعة الرياح نسبيا ، وتقل الخسائر والنكبات .
٨٦٤ 864	**أعمال المشتل** nursery work travail *m* de pépinière Baumschulenarbeit *f*	مصطلح يطلق على كل ما يتعلق بالزراعة فى المشتل ، من زرع بادرات الأشجار والشجيرات ، ونباتات الزينة ، والنباتات العشبية ، والزهور ، وخدمة هذه الزروع من تقليم ، وترقيد ، وإكثار ، وخف ، وتطعيم ، وإنماء بالهرمونات ، ونقل إلى أماكن أخرى ، أوإعداد للتسويق .

٩٠٣ **آفة**

903

pest
parasite *m*
Schädling *m*

فى الزراعة ، مصطلح يطلق على أى حشرة مؤذية تتسبب فى إتلاف المزروعات ، أو إيذاء الحيوانات ، أو نقل الأمراض وضياع المتاكات .

---

٢٠ **الإقتصاد الزراعى (إقتصاديات الزراعة)**

20

agricultural economics
(agricultural economy)
économie *f* agricole
(sciences économiques agricoles)
Agrarökonomie *f*

فرع من علوم الاقتصاد يتناول الزراعة كمصدر للدخل والثروة ، ويعنى بدور الزراعة فى التنمية الاقتصادية ، والفروق بين الزراعة اليدوية والزراعة الآلية ، والموازنة بين تكاليف الزراعة والدخل العائد منها ، وتسويق الحاصلات الزراعية ، وبحوث السوق ، وغيرها .

١٢٦٤ **إقتلاع الأشجار غير النافعة**

1264

timberland weeding
(woodland weeding)
sarclage *m* à bois
Waldlandjätung *f*

إزالة الأشجار التى ليس لها قيمة تجارية أو تسويقية ، ويعتبر نماؤها منافسا للأشجار الأخرى المثمرة تجاريا فى الأرض والماء والغذاء .

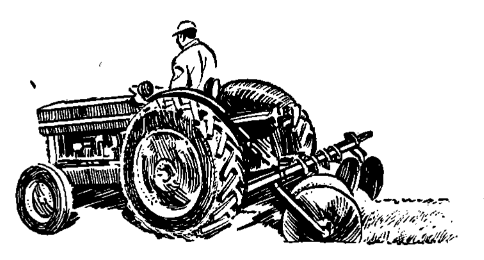
---

١٣٣ **أقراص تبتين**

133

border discs
(ridger discs)
disques *mpl* butteurs
Häufelscheiben *fpl*

أو أقراص تحديد ، أقراص تستخدم لعمل الأخاديد والبتون ، والخطوط عموما .



الشكل ٦ – أقراص تبتين يجرها جرار زراعى لعمل بتون (حدود) فى الأرض

---

٥ **أكر**

5

acre
acre *f*
Acker *m*

وحدة من الوحدات البريطانية المستخدمة لقياس مساحات الأراضى ، تساوى ٠,٤٠٤٧ من الهكتار . (الهكتار يساوى ٢,٤٧١١ أكر ، والفدان يساوى ١,٠٣٨ أكر) .

٨٧٩ الأكسيچين

879

oxygen
oxygène *m*
Sauerstoff *m*

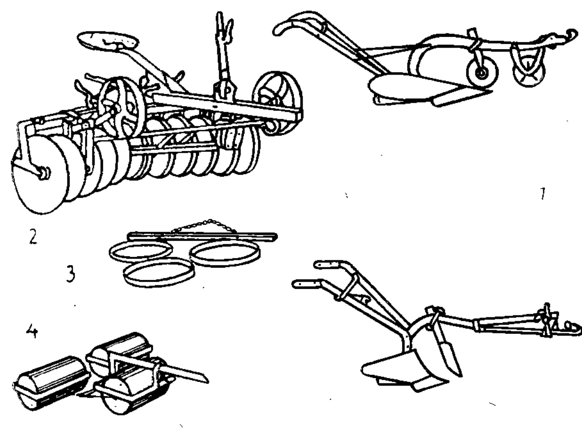
عنصر كيميائى غازى نشيط وفعال ، عديم اللون والرائحة ، يساعد على الاحتراق ، ويعتبر حيويا لكل الكائنات الحية . عدده الذرى ٨ ، ووزنه الذرى ١٥,٩٩٩ ، ونقطة انصهاره — ٢١٨,٨° م ، ونقطة غليانه — ١٨٢,٩٦° م ، وكثافته ١,٤٢٩ جرام لكل لتر . وهو أكثر العناصر وفرة على وجه الأرض ، إذ يكون ٢٠,٩٩٪ بالحجم من الهواء ، وحوالى ٨٩ / بالوزن من الماء ، وحوالى ٤٦,٦٪ بالوزن من صخور القشرة الأرضية . يتحد بسهولة مع العناصر والمواد فى عملية تعرف باسم « الأكسدة » . يدخل فى تركيب معظم المواد الكربوهيدراتية والبروتينية والليبيدات وسائر الأغذية الضرورية . مصدره للنبات ثانى أكسيد الكربون .

١١٥٩ آلات إعداد التربة

1159

soil preparing machines
machines *fpl* de préparation du sol
Bodenbearbeitungsmaschinen *fpl*

الآلات التى تستخدم لتهيئة التربة الزراعية، واعداد مراقد البذور، كالمحاريث والمعازق والأمشاط وغيرها .



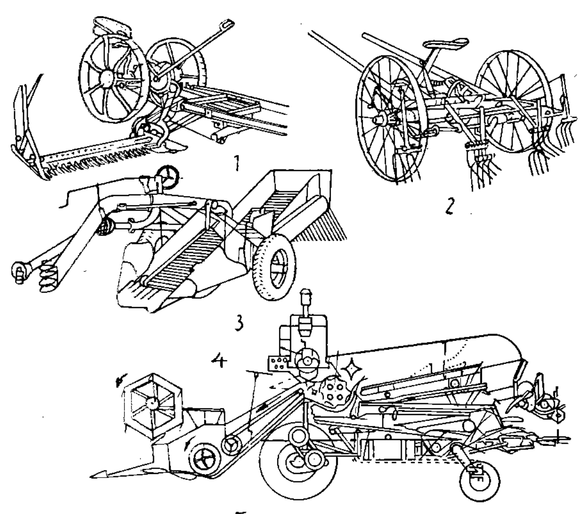
الشكل ٧ — رسومات تخطيطية لبعض آلات إعداد التربة
١ — نوعان من المحاريث المترجحة
٢ — مشط قرصى
٣ — كسارة قلاقيل (زحافة)
٤ — مرداس أملس

٦١٠ آلات الحصاد

610

harvesting machinery
machines *fpl* de récolte
Erntemaschinen *fpl*

الآلات والمعدات التى تستخدم لجمع أو قطف أو جنى أو اقتلاع المحاصيل المختلفة، كالمحاصيل الحبية (القمح و الشعير و الأرز مثلا) ونباتات العلف الأخضر (البرسيم ونبات الفصة مثلا) ، والمحاصيل الجذرية والدرنية (البطاطس والبنجر مثلا) .



الشكل ٨ — رسومات تخطيطية لبعض آلات الحصاد

١ — المحصدة
٢ — آلة نشر الدريس
٣ — آلة حصاد البطاطس
٤ — آلة الحصاد والدراس (الحصادة الميكانيكية)

---

٣١٦ آلات العزق

316

cultivating equipment
(tillage equipment)
materiels *mpl* de préparation du sol
Anbaugeräte *npl* (Pflegegeräte)

من آلات خدمة المحصول النامى . تختص باثارة التربة لعمق بسيط لمقاومة الحشائش التى يبدأ ظهورها مع نمو النبات ، ولتهوية التربة والاحتفاظ برطوبتها .

---

٥٢١ آلات تجهيز الأعلاف

521

forage preparing machines
matériels *mpl* pour la préparation des aliments
Futterbereitungsmaschinen *fpl*

آلات لاعداد الأعلاف الخضراء أو الجافة وتجهيزها فى علائق لتغذية الحيوانات ، فيها يجرى التجهيز بالتقطيع إلى شرائح (بالنسبة للمحاصيل الجذرية أو الدرنية) ، أو بالسحق والجرش (بالنسبة للمحاصيل الحبية) ، أو بالقص والتخريط (بالنسبة للأعلاف الخضراء ، كالبرسيم مثلا) .

٣١٠ 310

آلات تجهيز المحاصيل

crop preparation equipment
machines *fpl* de préparation de récoltes
Ernteausrüstung *f*

فى الزراعة ، الآلات والمعدات التى تختص باعـداد المحاصيل وتهيئتها للاستهلاك والتسويق والتخزين ، ومنها آلات الدراس والتذرية ، وآلات الضم ، وآلات التبييل والكبس ، وآلات التفريط والجرش .

---

٧٠٨ 708

آلات تهيئة الأرض

land preparing machinery
machines *fpl* de préparation de terre
Bodenbearbeitungsmaschinen *fpl*

مصطلح عام يطلق على الآلات التى تختص باعـداد مراقد البذور — كالمحاريث ، واتمام المراقد — كالأمشاط والمهارس والمراديس ، وتسوية التربة — كالمسالف (القصابيات) ، والتخطيط — كالفجّاجات ، وغيرها .

---

٩٨٦ 986

آلات حصاد البقول

pulse crops harvesting equipment
matériels *mpl* de récolte des légumes-grains
Hülsenfruchterntemaschine *f*

الآلات التى تستخدم لحصد محاصيل البقول ، كالبسلة والفول ، واللوبيا ، والفاصوليا ، والحمص ، وغيرها .

١٠٥١ 1051

آلات حصاد المحاصيل الجذرية

root crops harvesting machines
moissoneurs *mpl* pour plantes sarclées
Hackfruchterntemaschinen *fpl*

آلات حصاد تقوم باقتلاع ورفع واستخلاص المحاصيل الجذرية والدرنية من باطن التربة ، ومنها البطاطس ، واللفت ، والبنجر ، والشمندر ، والجزر ، وغيرها .

---

٧٢٠ 720

آلات حصاد الخضر الورقية

leaf vegetables harvesting equipment
matériels *mpl* de récolte des légumes feuillus
Blattgemüseerntegerät *n*

آلات تستخدم لحصد محاصيل الخضر الورقية السطحية ، كالسبانخ ، والكرنب ، والقرنبيط ، والخس (الخص) مثـلا .

---

٤١٤ 414

آلات رفع

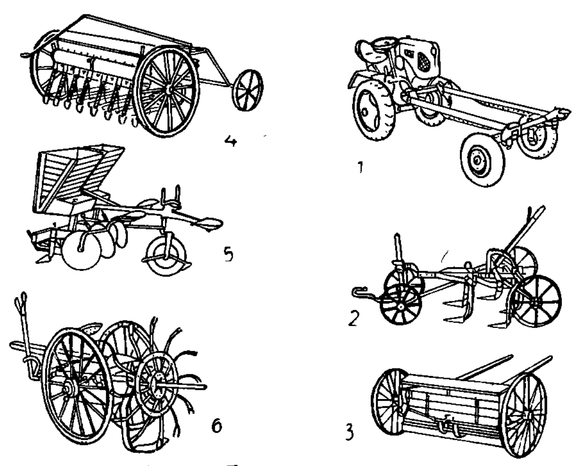
elevating machinery
(elevating equipment)
équipement *m* de lévage
Hebewerk *n*

فى المزرعة ، مصطلح عام يطلق على الآلات والمعدات المستخدمة فى رفع البالات لشحنها أو تخزينها ، ورفـع الحبوب لتخزينها فى الصوامع وتعبئتها فى أكياس .

٢٣ آلات زراعية
23

agricultural machinery
(agricultural machines)
machines *fpl* agricoles
(équipement de l'agriculture)
Landmaschinen *fpl*

مصطلح عام يطلق على مجموعة الآلات والمعدات (البدائية أو الحديثة) التى تستخدم فى الأغراض الزراعية المختلفة ، كتهيئة الأرض واعدادها للزراعة ، والبذر والرى ، وخدمة المحصول النامى ، والحصاد ، وتجهيز المحاصيل ، فضلا عن وسائل النقل المتعددة داخل الحقول والمزارع وخارجها .



الشكل ٩ – رسومات تخطيطية لبعض الآلات الزراعية

١ – جرار زراعى
٢ – آلة عزق (معزقة)
٣ – عربة فرش أسمدة
٤ – آلة تسطير البذور
٥ – آلة زرع البطاطس
٦ – حفار استخراج البطاطس

١٠٩٦ آلة إثارة وبذر وكبس
1096

seeder drill (press drill)
semoir *m* à roue de pression
Säapparat *m*

نوع من آلات تسطير البذور، يقوم بتهيئة مراقد البذور، واسقاط أو غرس البذور فيها ، ثم كبس التربة فوقها . تزود لهذه الأغراض بمجموعة من المهارس فى مقدمتها ، والمراديس فى مؤخرتها ، وقد تزود أحيانا بجهاز (قادوس) للسماد لاجراء عملية التسميد فى الوقت نفسه .

١٣٤٦ آلة استئصال الحشائش الضارة
1346

weed cutter (weeder)
sarcleuse *f* (deherbeuse)
Jätmaschine *f*

نوع من الأمشاط الخفيفة ، ذو أسنان مرنة ، يمرر بين المحاصيل النامية فى مراحلها الأولى من النمو لاستئصال شتلات الحشائش والأعشاب الضارة .

١٠٦٠ آلة استئصال دورانية (قاطعة حشائش دورانية)

1060
rotary weeder
sarcleuse *f* rotative
rotierender Jäter *m*

آلة استئصال حشائش بمشط قرصي ذى أسنان مستقيمة أو مقوسة مركبة فى حوافى القرص، تستخدم لإبادة الحشائش والأعشاب الضارة، وتفتيت سطح التربة.

---

٢٩٨ آلة اقتلاع أعواد القطن

298
cotton stem puller
élévateur *m* de coton
Baumwollstengelzieher *m*

آلة تعمل على جذب واقتلاع أو جزّ أعواد (حطب) القطن المتبقية فى الحقل بعد الجنى.

---

١٦١ آلة اقتلاع الشجيرات

161
bush puller (bush cutter)
râteau *m* débroussailleur
Buschwerksschneider *m*

فى إصلاح الأراضى، آلة لاقتلاع الشجيرات والأشجار الصغيرة (التى لا تتعدى أقطارها ١٥ سنتيمترا)، وإخلاء الأرض منها.

---

٢٥٨ آلة الحصاد والدراس (الحصّادة الدرّاسة)

258
combine harvester
moissonneuse-batteuse *f*
Mähdrescher *m*

أو آلة الحصاد الميكانيكية (أو الحصّادة الميكانيكية)، آلة حصاد جامعة تقوم فى عملية واحدة بضم المحصول القائم فى الحقل، ودرسه وتذريته، وتجهيزه ومعاملته، وتعبئته أو نقله إلى المقطورات أو وسائل النقل المعدة لتلقيه، كما تقوم بتكويم القش المنفصل وكبسه وحزمه فى بالات. تُغْنِى هذه الآلة عن عدة آلات منفصلة كالمحصدة، وآلة الحصد والربط، وآلة الدراس والتذرية الثابتة، وتحقق إنتاجية عالية ووفرة فى المحاصيل بأقل فقد ممكن، ودرجة عالية من النقاوة، واقتصاداً فى الوقت والتكاليف والأيدى العاملة. تتكون أساسا من جهاز للحصد والضم، وجهاز للدراس، وجهاز لفصل الحبوب، وجهاز للتذرية والتنظيف، وعدة أجهزة أخرى إضافية كجهاز اللقط، ومكوِّم القش، وموزع القش، وكبس القش. (انظر اللوحة الثانية).

١١٣٠ آلة بسيطة

1130
simple machine
machine *f* simple
einfache Maschine *f*
(Maschine ohne eigene Energiequelle)

مصطلح يطلق على أى آلة أو عدة أو أداة لا تحتاج إلى وقود لتشغيلها. من أمثلتها الرافعة بدرجاتها الثلاث المعروفة، ومجموعة بكرات الرفع، والإسفين (الخابور)، واللولب (القلاووظ).

---

٨٩٢ آلة تبييض (آلة تلميع)

892
pearling machine
(glazing machine)
cône *m* à blanchir
(glaceuse de riz)
Poliermaschine *f* (Reis)

آلة تستخدم لتبييض الأرز بعد ضربه وتقشيره، كما تصلح لتبييض أو تلميع غيره من المحاصيل الحبية.

٩٨ آلة تبييل

98

baler
presse *f*
Presse *f*

آلة لاعداد بعض المحاصيل أو مخلفاتها على هيئة بالات ، محددة الشكل والحجم ، مربوطة بأسلاك أو بدوبارة . تتكون أساسا من سير ناقل ، وجهاز للكبس ، وآخر للفصل ، وثالث للربط . قد تكون آلة التبييل ثابتة ، أو متحركة . من أشكالها المعروفة :

أ ــ آلة تبييل بالكبس

a — press baler
presse *f* à piston
Ballenpresse *f*

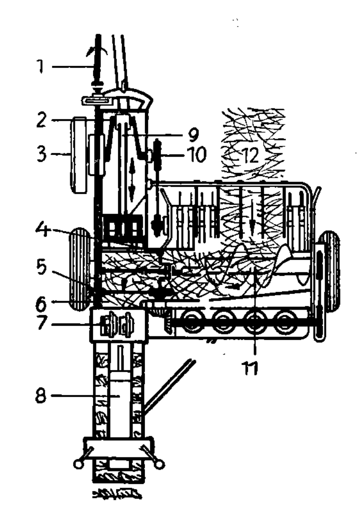
---

٩١٨ آلة تبييل لاقطة

918

pick-up baler
ramasseuse-presse *f*
Sammelpresse *f*

آلة تبييل متحركة ، مزودة بجهاز لقط، تمر فى الحقل فتلقط كومات القش أو الدريس ، أو محاصيل العلف الخضراء ، أو غيرها ، وتحولها إلى بالات مربوطة . وقد تزود بترتيبة لقذف البالات إلى وسائل النقل (كالمقطورات أو سيارات الشحن مثلا) .



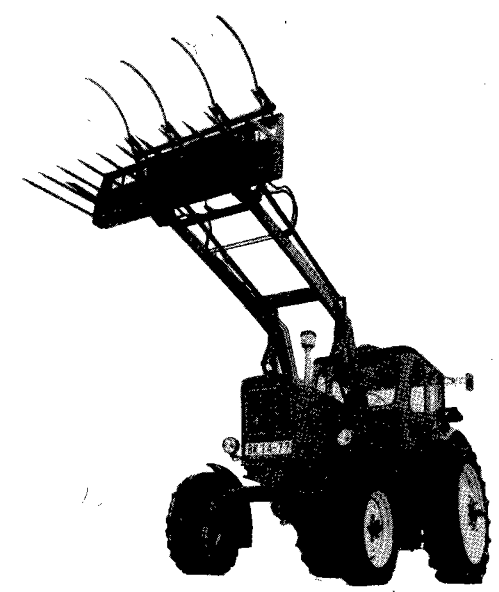
الشكل ١٠ ــ رسم تخطيطى لآلة تبييل لاقطة

١ ــ عمود الادارة
٢ ــ عمود مرفقى
٣ ــ حدافة
٤ ــ سكين المكبس
٥ ــ السكين المقابلة
٦ ــ غرفة التبييل
٧ ــ وحدة الربط
٨ ــ مجرى البالات
٩ ــ ذراع توصيل
١٠ ــ جهاز اللقط
١١ ــ حلزون (بريمة) التلقيم
١٢ ــ كومة

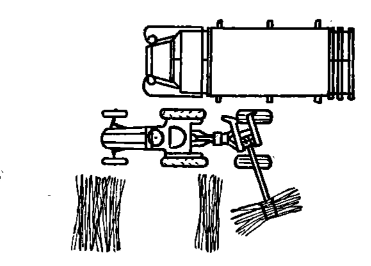
٧٤٧ 747

آلة تحميل
loader
chargeur *m*
Belader *m*

مركبة ذاتية الحركة (كالجرار مثلا) مزودة بترتيبة للتحميل والتفريغ، والرفع والنقل والتصفيف. تستخدم فى المجالات الزراعية فى الحقول والبساتين والغابات.



الشكل ١١ – جرار مزود بشوكة أمامية



الشكل ١٢ – رسم تخطيطى لعملية تحميل قصب السكر

١٠٣٤ 1034

آلة تخديد وبذر
ridger-seeder
semoir-butteur *m*
Reihensämaschine *f*

آلة لتخديد الأراضى الزراعية التى تروى محاصيلها بطرق اصطناعية، ونشر البذور فيها. يمكنها فى عملية واحدة تكوين أخاديد فى الأرض بجوانب مدمجة، ونشر البذور بطول الخط الأعلى لحوافيها، ثم تدسيج الحوافى. تزود بخزان يصلح للبذور المختلفة كالذرة والقمح، والشعير والقطن، وغيرها من الحبوب، وبذور البرسيم والحشائش ونبات الفصّة (البرسيم الحجازى)، وما إلى ذلك.

٥٠٨ آلة تخريط العلف الأخضر

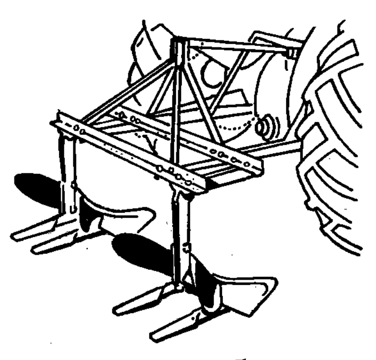
508
fodder chopper
(forage chopper)
couperet *m* de fourrage
Futterschneider *m*

فى آلات تجهيز الأعلاف ، آلة ثابتة لتقطيع الأعلاف الخضراء ، كالبرسيم وأعواد الذرة وقش الأرز ، وتخريطها بسكاكين عريضة ، حادة الحوافى .

١٠٣٢ آلة تخطيط (فجّاج)

1032
ridger
butteuse *f* (butteur)
Häufler *m*

آلة لتخطيط الأخاديد (البتون) ، تشبه المحراث الحفار إلى حد بعيد ، تستخدم بعد الحرث لتخطيط الحقول المهيأة لزراعة المحاصيل الجذرية والدرنية (كالبنجر والبطاطس) والمحاصيل التى تزرع على خطوط (كالقطن والذرة) .



الشكل ١٣ – آلة تخطيط معلقة بجرار

---

٥٦٩ آلة تدريج وتسوية (مدرجة)

569
grader
trieur *m* (trieuse)
Sortiermaschine *f*

آلة ذاتية الحركة ، أو مجرورة ، أو معلقة ، بها سلاح كاشط يستخدم لتدريج الأرض وتمهيدها أو تسويتها ، وقد يستخدم لشحن الحفر والخنادق . ويمكن ضبط السلاح فى وضع مستقيم أو مائل .

١٠٩٥ آلة تسطير البذور

1095
seed drill (sowing machine)
semoir *m* (semeuse)
Drillmaschine *f*

آلة لغرس البذور فى الأرض فى نقر أو تجاويف تقوم بعملها فى أثناء سيرها بواسطة سكين مركبة فى مقدمتها . تعبأ البذور فى قادوس تتحرك السكين أمامه ، وتنساب إلى الأرض – بمعدل محسوب – فى أنابيب تتدلى من القادوس ، ثم تردم النقر أو التجاويف فوق البذور لتغطيتها . يمكن التحكم فى مسافة بروز السكين للتحكم فى عمق القطع . تزود العدة فى مؤخرتها فى الغالب بأمشاط خفيفة لكفالة التغطية الجيدة للبذور . هناك معدات حديثة لزرع البطاطس أو نقل شتلات بعض المحاصيل (كالأرز) بنفس الأسلوب . من تصميماتها الشائعة آلة التسطير البسيطة .



الشكل ١٤ – نوع من آلات التسطير

٩٢١ 921	**آلة تسطير بسيطة** plain drill semoir *m* sans localisateur d'engrais einfache Reihensämaschine *f*	أبسط أنواع آلات تسطير البذور، تقتصر وظيفتها على بذر (غرس) البذور. تستخدم أساسا لبذر البذور الصغيرة (كالقمح والشعير)، كما يمكن استخدامها لبذر الحبوب (كالفول والذرة) على صفوف متباعدة .
١٠٥٣ 1053	**آلة تسطير للمحاصيل الجذرية** root drill semoir *m* à betteraves Rübensamendrillmaschine *f*	آلة تسطير خاصة تستخدم لغرس تقاوى المحاصيل الجذرية أساسا، وغيرها من البذور الصغيرة الأخرى، كبذور الخضروات مثلا .
٥٧٥ 575	**آلة تسطير الحبوب** grain drill semoir *m* Getreidedrillmaschine *f*	نوع من آلات التسطير، يشبه آلة تسطير البذور، غير أنه مخصص لزرع حبات بعض المحاصيل الجذرية والدرنية باسقاطها بمعدل معين فى أخاديد محدودة العمق، ثم يهيل عليها التربة ويكبسها فوقها .
١١٧٠ 1170	**آلة تسطير متباعد** spacing drill semoir *m* monograine ou multigraine Dibbelmaschine *f*	آلة تسطير خاص، تستخدم لبذر البذور فى السطر (الصف) الواحد، وعلى مسافات محددة، بمعدلات محسوبة، إما واحدة بواحدة أو فى مجموعات صغيرة .
١٠٩١ 1091	**آلة تسطير وتسميد** seed and fertilizer drill semoir-distributeur *m* combiné Sämaschine *f* mit Mineraldungeinrichtung	نوع من آلات تسطير البذور يقوم بعملية بذر (غرس) البذور، وتسميد الأرض، معا فى وقت واحد (أى فى أثناء البذر) . تتكون أساسا من صندوق للسماد، وخلاط لخلط البذور مع السماد وجهاز للتلقيم .

٨٨٠ آلة تسطير وكبس

880

packer-seeder
(press wheel drill)
semoir *m* à rouleau plombeur
Drillmaschine *f* mit Druckrolle

نوع من آلات تسطير البذور، يشبه إلى حد بعيد آلة التسطير البسيطة، أو آلة التسطير والتسميد معا، غير أنه مزود بعجلات خلف الفجّاجات لكبس التربة فى الأراضى الخفيفة غير المتماسكة .

---

١٦٢ آلة تشكيل الزبد

162

butter moulding machine
machine *f* à mouler le beurre
Butterformmaschine *f*

فى الصناعات الغذائية، إحدى آلات تصنيع منتجات الألبان، تختص بصنع الزبد وتقطيعه فى قوالب ذات أشكال معينة وفقا للاحتياجات .

---

٣١٤ آلة تشكيل العلف

314

cuber (cubing machine)
presse *f* à agglomérer
Würfelformmaschine *f*

آلة لكبس العلف وتشكيله على هيئة مكعبات صغيرة عادة، يسهل على الحيوانات إلتقامها .

١١٩٠ آلة تصفيف

1190

stacker
gerbeur *m* (élévateur d'empilage)
Stapler *m*

آلة، أو معدة، رافعة ذات شوكات طويلة مماثلة لمكنسة الدريس، تستخدم لرفع الأحمال (المحاصيل المعدة على هيئة حزم أو أكوام) وتصفيفها بعضها فوق بعض .

---

٢٥٧ آلة تصفيف ونشر الدريس

257

combined rake and tedder
faneuse-ratisseuse *f*
kombinierter Wenderechen *m*

آلة تقوم بتصفيف الدريس وهو فى الحقل، أو نشره فى أكوام، لتجفيفه فى الهواء . بها جهاز لتقليب الأكوام أو وضعها فوق بعضها البعض فى طبقتين . يمكن استخدامها كذلك فى حصد (جمع) محاصيل الأعلاف الذابلة وإعدادها للسّلوجة فى الأبراج والسلوات الأرضية .

---

٧٠٠ آلة تضبيب محمولة (عفّارة محمولة)

700

knapsack mistblower
(knapsack duster)
atomiseur *m* à dos
Rückenstäubegerät *n*

آلة تعفير وبث شبورة، فيها يحمل الوعاء المحتوى على مسحوق التعفير على ظهر عامل التشغيل، ويجرى رش المسحوق بوساطة نافخة (مروحة) تذرية على هيئة ضباب .

١٣٨ آلة تعبئة

138
bottling machine
machine *f* à soutirer
(soutireuse à bouteilles)
Flaschenfüllmaschine *f*

فى الصناعات الغذائية ، آلة أوتوماتية لملء القوارير (الزجاجات ، والعبوات) بالمشروبات والأطعمة ، كالألبان ومشتقاتها ، وقفلها بسدادات محكمة وفقا لاشتراطات خاصة تتناسب مع الاستخدام والاحتياجات .

---

١٨٤ آلة تعقيم العبوات

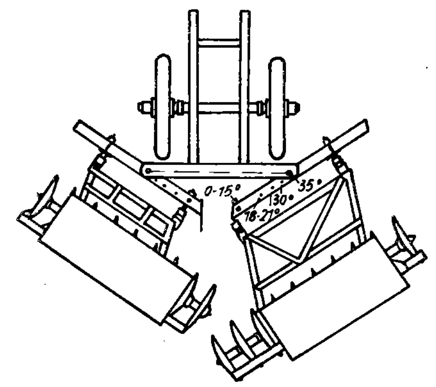
184
can sterilizer
stérilisateur *m* de bidon
Dosensterilisator *m*

فى صناعات التعليب ، آلة لتعقيم العلب فى أحواض معدنية مفتوحة أو مقفلة . قد يجرى التعقيم مع تقليب العلب أو بدون تقليبها ، وتحت ضغط عادى أو عال .

١٢١١ آلة تفتيت بقايا المحاصيل

1211
stump chopper
(stump grinder)
broyeur *m* de souches
Baumstumpfzerschneidemaschine *f*

آلة من آلات خدمة التربة والمحافظة عليها ، وتحسين خواصها ، تقوم بتقطيع وتفتيت بقايا المحاصيل والمزروعات القائمة فى الحقل عقب الحصد أو الجنى ، تمهيدا لدفنها — عند الحرث — فى باطن التربة لتتحلل وينتج عنها الدبال ومواد سمادية اخرى . تتكون أساسا من أسلحة فولاذية دوارة عريضة وحادة الحوافى ، تدور فوق البقايا ذاتيا لجرها ، أو تستمد حركتها من مأخذ القدرة (عمود الادارة) بالجرار .



الشكل ١٥ — آلة تفتيت تتكون من صفين من الأقراص ، وكل منهما يشمل تسعة أقراص تفتيت . ويمكن التحكم فى زاوية ميل صف الأقراص

---

٦٤٠ آلة تقشير

640
huller
décortiqueur *m*
(batteuse à grains)
Enthülser *m*

فى معاملة المحاصيل الحبية ذات الحبوب الصغيرة ، كالأرز والعدس والشوفان مثلا ، آلة ذات مضارب لتقشير أغلفة الحبوب ، وفصل الحبوب عن الأغلفة .

١٥٩ آلة تقطيع الشجيرات

159

bush-combine
(timber harvester)
moissonneuse-batteuse *f* à buisson
Buschwerk-Kombine *f*

نوع من آلات حصاد الأشجار ، يستخدم لقطع واسقاط الشجيرات والأشجار الصغيرة الخاصة بعمل اللباب (لباب الخشب) . يجرى القطع بعد تحزيز الجذوع قرب سطح الأرض . بها ترتيبة لتقطيع الأخشاب وحمل أو جر ونقل الأخشاب المقطوعة إلى موقع تكديسها على الطريق . وقد تزود بترتيبة رفع للتحميل على سيارات الشحن .

---

١٥ آلة تقليب (محراك)

15

agitator
agitateur *m*
Rührwerk *n*

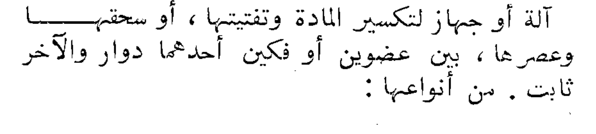
فى الصناعات الغذائية ، آلة تستخدم لتقليب المواد ورجها لزيادة مزجها .

---

٣١٣ آلة تكسير (كَسّارة)

313

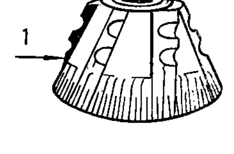
crusher
concasseur *m*
Quetsche *f*;
Zerkleinerungsmaschine *f*



آلة أو جهاز لتكسير المادة وتفتيتها ، أو سحقها وعصرها ، بين عضوين أو فكين أحدهما دوار والآخر ثابت . من أنواعها :

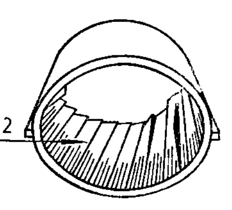
أ — كسارة لفّافة

a – gyratory crusher
concasseur *m* giratoire
Kegelbrecher *m*



ب — كسارة فكية

b – jaw crusher
concasseur *m* à mâchoires
Backenbrecher *m*



ج — كسارة دوّارة

c – rotary crusher
concasseur *m* rotatif
Kreiselbrecher *m*

الشكل ١٦ — كسارة دوارة صغيرة
١ — مخروط دوار
٢ — سطح السحق (الجزء الثابت)

١٠٤٩ آلة تنظيف الجذور

1049

root cleaner
nettoyeur *m* de racines
Wurzelreiniger *m*

إحدى معدات تجهيز المحاصيل الجذرية ، تستخدم لتنظيف الجذور (كجذور البنجر والجزر مثلا) قبل تقطيعها إلى شرائح ، أو قبل نقلها (شحنها) .

---

٢٩١ آلة جمع الذرة

291

corn picker (maize picker)
récolteuse *f* à maïs
(ramasseuse-dépouilleuse)
Maispflücker *m*

آلة من آلات الحصاد ، تستخدم للقط وجمع كيزان الذرة من أعوادها .

٢٥٦ 256

آلة جمع وكبس

collector press
presse *f* collectrice
(presse-ramasseuse)
Sammelpresse *f*

آلة لجمع وكبس وتحميل القش أو الدريس على التعاقب فى عملية واحدة . وهذه الآلة مزودة بقاذف بالات يمكن التحكم فى مسافة قذفه .



الشكل ١٧ – آلة جمع وكبس فى أثناء العمل بالحقل

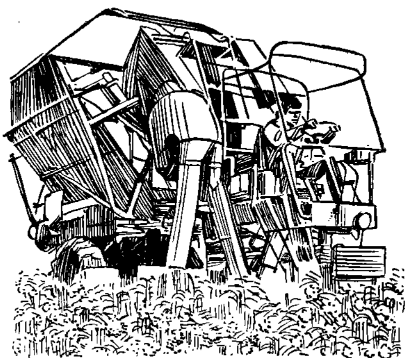
---

٢٩٦ 296

آلة جنى القطن

cotton picker
récolteuse *f* de coton
Baumwollpflücker *m*

آلة من آلات الحصاد ، تستخدم للقط القطن من اللوزة بوساطة جهاز لقط يمكنه العمل على صفّين من المحصول .



الشكل ١٨ – آلة جنى القطن

٤٨١ 481

آلة حش وتخريط

field chopper
récolteuse-hacheuse *f*
Feldhäcksler *m*

آلة من آلات الحصاد متعددة الأغراض ، تستخدم لجز محاصيل العلف الخضراء (كالبرسم والذرة مثلا) وتخريطها فى الحقل ، سواء للتغذية المباشرة أو للحفظ فى السلوات ، كما تستخدم لحصد محاصيل العلف الذابلة وتجهيزها للسلوات ، وجمع القش ، وتجهيز الدريس (فى عملية واحدة) . قد تزود بجهاز أو وحدة خاصة لحصد الذرة أو بعض المحاصيل الحبية الأخرى .



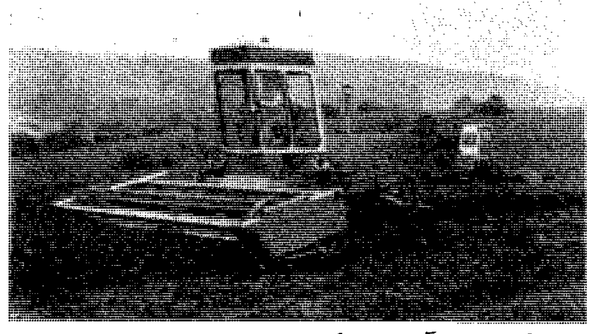
الشكل ١٩ – آلة حش وتخريط فى أثناء العمل بالحقل

١٢٤١ 1241

آلة حش وتكويم

swather (windrower)
moissonneuse-andaineuse *f*
(faucheuse-andaineuse)
Schwadmäher *m*

آلة من آلات حصاد محاصيل العلف الخضراء ، يمكنها فى عملية واحدة – فى أثناء سيرها فى الحقل – حصد (حش) المحصول وفتله وتكويمه فى أكوام يتراوح عرضها بين متر واحد ومترين ، دون فقد فى القيمة الغذائية ، كما يمكنها – بعد تزويدها بترتيبة خاصة – إنتاج الدريس أو تجهيز المحصول للسّلْوجة .

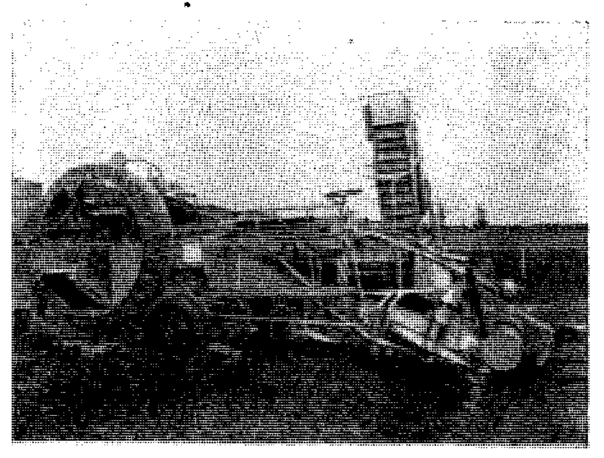


الشكل ٢٠ – آلة حش وتكويم

٩٥٠ آلة حصاد البطاطس

950
potato harvester
arracheuse-combinée *f*
(arracheuse-chargeuse)
Kartoffelerntemaschine *f*

آلة حصاد جامعـــة ، تستخــــدم لفصل البطاطس واقتلاعها من التربة ، وحملها أو دفعها إلى أوعية خاصة لجمعها ، وقد تزود بترتيبة أخرى لنقلها إلى مقطورات الشحن .



الشكل ٢١ – آلة حصاد البطاطس (محصدة بطاطس)

---

١١٥ آلة حصاد البقول الجامعة (حصَّادة البقول)

115
beans harvester
ceuilleuse *f* de haricots
Bohnenerntemaschine *f*

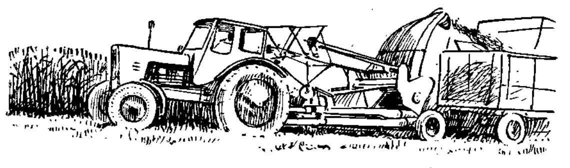
آلة حصاد جامعة تشبه إلى حد بعيد المحرات الحفـار ، تعمل على تفكيك التربة حول ثمار البقول الدفينة تحت سطح الأرض ، واقتلاع المحصول ، ونقله إلى غربـــال هزاز (بالآلة نفسها) لتنظيفه من بقايا التربة ، ثـــم تكويمه وتركه على الأرض فى صفوف (حتى يجــف ، تمهيدا لدراسه) .

---

٥٢٠ آلة حصاد العلف (حصَّادة العلف)

520
forage harvester
récolteuse-hacheuse-chargeuse *f*
Mähläder *m*

آلة من آلات الحصاد ، تستخدم لحصد محاصيل العلف عن طريق قطعها (حشها) ، أو لقطها (قطفها) ، ثم تقوم بتخريطها (أى فرسها) وتجهيزها فى الحقل ، ثم مناولتها أو نقلها إلى وسائل النقل كالمقطورات أو سيارات الشحن .



الشكل ٢٢ – أحد طرازات آلة حصاد العلف

٦٢٦ **آلة حصاد القنب**

626
hemp harvester
récolteuse *f* de chanvre
Hanfterntemaschine *f*

نوع من آلات الحصاد ، يستخدم لقطع سيقان (ألياف) القنّب ، وتخليصها من الحشائش والأعشاب ، وطرحها فى الحقول على هيئة حزم .

---

٤٩٦ **آلة حصاد الكتان**

496
flax harvester (flax puller)
arracheuse *f* de lin
Flachsraufmaschine *f*

إحدى آلات حصد المحاصيل الخاصة ، تستخدم لحصد الكتان بجذب أعواده (أليافه) واقتلاعها من الأرض . وقد تزود بآليات لاستخلاص خيوطه ولفها على بكرات .

١٣٠٠ **آلة حصاد اللفت**

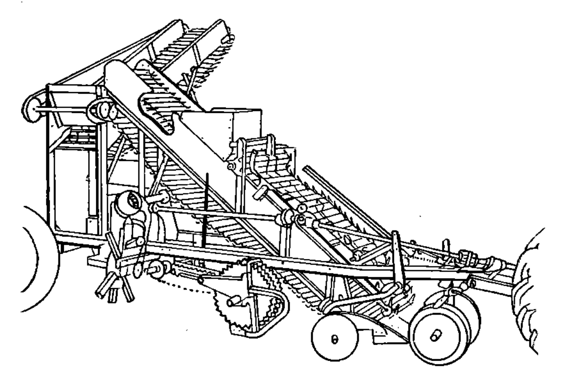
1300
turnip harvester
arracheuse *f* de navets
Rübenroder *m*

نوع من آلات حصد المحاصيل الجذرية والدرنية ، يستخدم لقطع رؤوس اللفت (بأنواعه المختلفة) ، ورفعها وتكويمها أو تحميلها .

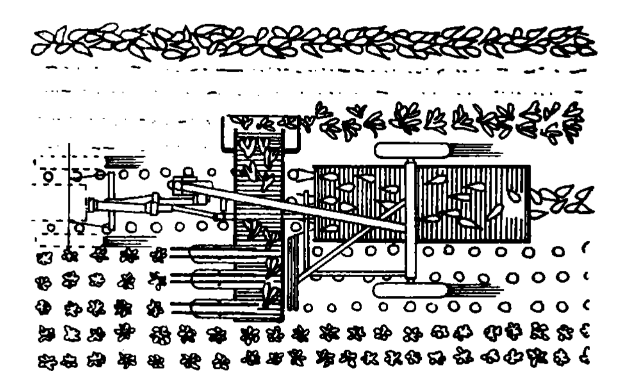
١٢٢٤ **آلة حصاد بنجر السكر**

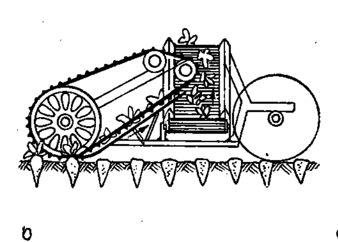
1224
sugar beet harvester
décolleteuse-chargeuse *f* (machine combinée)
Zuckerrübenerntemaschine *f*

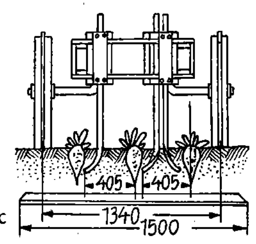
إحدى آلات حصاد المحاصيل الجذرية والدرنية ، تختص بقطع رؤوس بنجر السكر واقتلاعها ورفعها ، ثم تنظيفها وتكويمها أو تحميلها ونقلها . قد تزود بترتيبات أخرى لتكويم الجذور على الأرض ، أو نقلها إلى مواضع أخرى داخل الحقل أو خارجه .



الشكل ٢٣ – رسم تخطيطى لآلة حصاد بنجر السكر







الشكل ٢٤ – آلة الحصاد فى أثناء العمل
a – مسقط أفقى لآلة الحصاد　　c – ترتيبة رفع البنجر
b – ترتيبة قطع الرؤوس ونقلها

---

٥٠٧ آلة حصاد بنجر العلف

507

fodder beet harvester
(mangel harvester)
décolleteuse-arracheuse *f*
(récolteuse de betterave)
Futterrübenerntemaschine *m*

آلة ، أو محصدة ، تقوم باقتلاع البنجر من التربة من جذوره ، ثم تنظفه ، وتهيئه للتعبئة .

١٢٢٧ آلة حصاد قصب السكر

1227

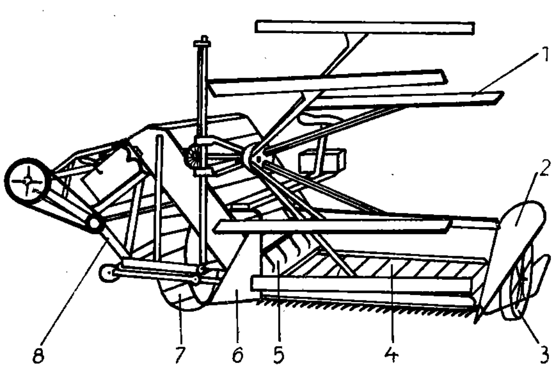
sugar-cane harvester
décolleteuse *f* de cannes entières
Zuckerrohrerntemaschine *f*

آلة حصاد ذاتية الحركة تقوم بفصل أعواد القصب عند سطح الأرض أو تحته بقليل ، بينما يقوم جهاز معين برفع الأعواد وتنظيفها من الأغلفة والقشور ثم تكويمها على الأرض أو تحميلها على وسائل النقل المخصصة لذلك . قد تزود الآلة بترتيبة لتقطيع الأعواد إلى أجزاء صغيرة يسهل تداولها واعدادها .

١٢٢ **آلة حصد وربط**

122
binder
moissonneuse-lieuse *f*
Binder *m*; Mähbinder *m*

محصدة ذات تصميم يناسب حصد المحاصيل الحبيّة ، كالقمح والأرز والشعير ، بحيث لاتتناثر حبوبها ، وبها ترتيبة (جهاز) لربط هذه المحاصيل فى حزم متساوية لتسهيل عملية درسها أو قذفها بعيدا عن مسار الآلة .



الشكل ٢٥ – رسم تخطيطى لآلة الحصد والربط
١ – مضرب الضم
٢ , ٦ – مقسم
٣ – عجلة أرضية
٤ ، ٥ – حصيرة
٧ – عجلة دفع
٨ – جهاز الربط والحزم

---

٣٢٣ **آلة حصد وشحن**

323
cutter loader
faucheuse-chargeuse *f*
(coupeuse-chargeuse)
Mähläder *m*

إحدى آلات الحصاد ، تستخدم لحصد واعداد محاصيل العلف الخضراء للتغذية المباشرة ، أو تجهيزها ونقلها (شحنها) للحفظ فى سلوات .

---

٣٨٧ **آلة حفر وتطهير (كَرّاكَة)**

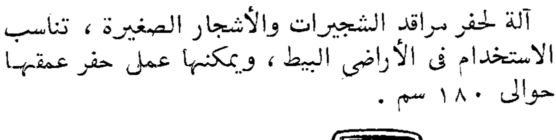
387
dredger
drague *f*
Naßbagger *m*

إحدى المعدات العائمة المزودة بترتيبات خاصة كالجواريف والدلاء والخاطيف ، تستخدم فى أعمال حفر وجرف وشفط الرواسب والعوائق الموجودة فى القنوات والمجارى المائية لتطهيرها و / أو توسيعها وتعميقها .

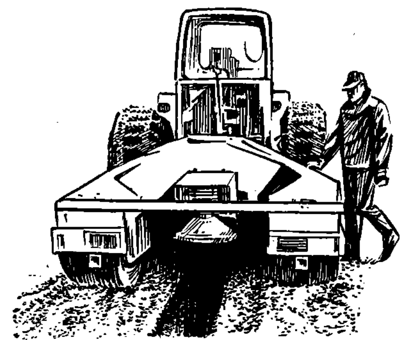
١٢٨٥ — 1285

آلة حفر مراقد الشجيرات

tree seeding machine
semoir *m* d'arbres
Baumsämaschine *f*



آلة لحفر مراقد الشجيرات والأشجار الصغيرة ، تناسب الاستخدام فى الأراضى البيط ، ويمكنها عمل حفر عمقها حوالى ١٨٠ سم .



الشكل ٢٦ – آلة حفر مراقد تصلح للعمل فى الأراضى السبخة

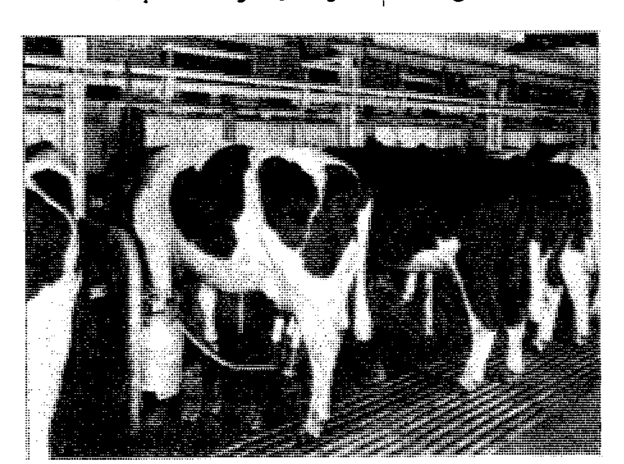
---

٨١٣ — 813

آلة حَلْب

milking machine
machine *f* à traire
Melkmaschine *f*

آلة لحلب الأبقار والجاموس ، أو الأغنام والماعز ، وجمع ألبانها بطريقة ميكانيكية توفر الجهد البشرى والوقت المبذولين فى الحلب بالأيدى ، وتكفل نظافة الحليب وتحقيق الاشتراطات الصحية . يمكن لفرد واحد حلب حوالى ٤٠ — ٥٠ بقرة مثلا فى الساعة الواحدة باستخدام آلة الحلب ، فى حين يستغرق منه حلب هذا العدد يدويا حوالى ١٥ ساعة . ثبت تجريبيا أن الأبقار ، وغيرها ، تستجيب للحلب بالآلات على نحو أفضل ، لما تتميز به من انتظام واتزان فى حركة الحلب .

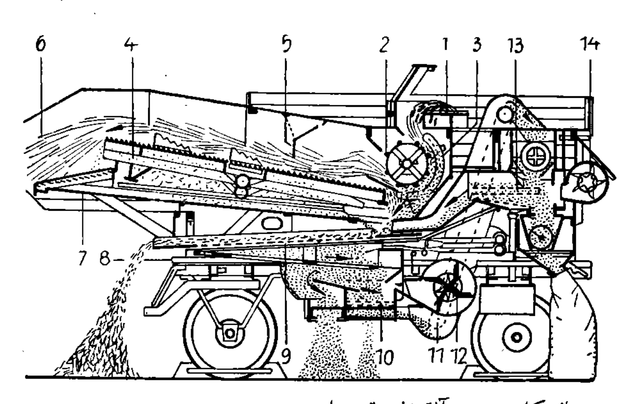


الشكل ٢٧ – آلة حلب سطلها موصل بخط أنابيب يحمل اللبن مباشرة من الماشية إلى معمل الألبان

١٢٥٣ آلة دراس وتذرية

1253 thresher (threshing machine)
batteuse *f*
Dreschmaschine *f*

آلة من آلات تجهيز المحاصيل الحبية بعد حصدهـــا ، تستخدم لفصل الحبوب عن السنـــابل ، أو القش أو القشور أو التبن ، واستخلاصها منها . قد تزود بآليـــة لتدريج الحبوب وتصنيفها واستبعاد البذور الغريبـــة منهـــا .



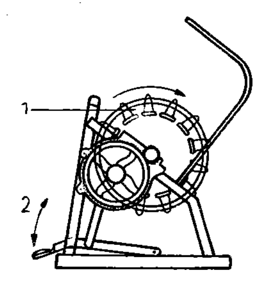
الشكل ٢٨ – آلة تذرية ودراس

١ – فتحة التلقيم
٢ – المضرب
٣ – الصدر (الحصيرة)
٤ – هزاز القش (الرداخ)
٥ – لوح تنظيم
٦ – قش
٧ ، ٨ – مدرج حبوب
٩ ، ١٠ ، ١٣ – غربال
١١ – حلزون (بريمة) دفع الحبوب
١٢ ، ١٤ – مروحة نافخة

١٠٣٠ آلة دراس وتذرية الأرز

1030 rice thresher
batteuse *f* à riz
Reisdreschmaschine *f*

آلة بدائية لدراس الأرز وتذريته ، تشغل ببـــدال (بالقدم) ، أو بموتور .

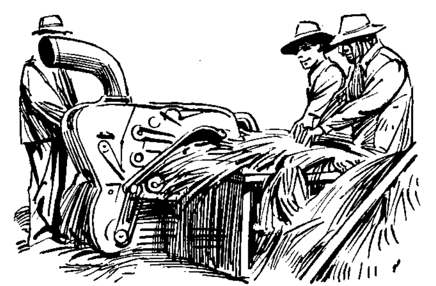


الشكل ٢٩ – آلـة دراس تـدار بالقدم
١ – مضرب الدراس
٢ – بدال

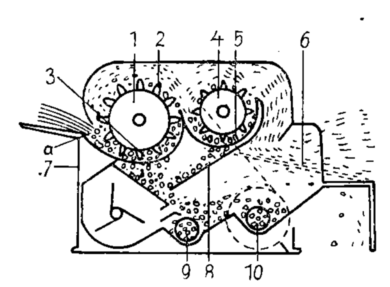
١١٩٣ **آلة دراس وتذرية ثابتة**

1193
stationary thresher
batteuse *f* à poste fixe
Dreschmaschine *f*

آلة دراس وتذرية لاتقوم بحصد المحصول ، كما هى الحال فى آلات الضم والدراس ، وإنما يبدأ عملها بعد حصده وتلقيمها به .



الشكل ٣٠ — آلة دراس وتذرية ثابتة تستمد حركتها من محرك .



الشكل ٣١ — رسم تخطيطى فى آلة الدراس والتذرية

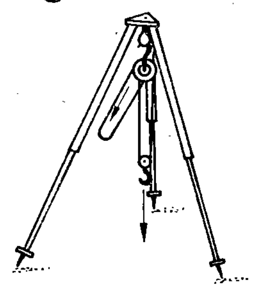
a — التلقيم
١ — المضرب الأساسى
٢ — الأصابع
٣ — صدر المضرب الاساسى
٤ — المضرب الثانوى
٥ — صدر المضرب الثانوى
٦ — الغربال
٧ — المروحة
٨ — مدرج الحبوب
٩ — حلزون (بريمة) الحبوب
١٠ — حلزون (بريمة) الرؤوس غير المدروسة

---

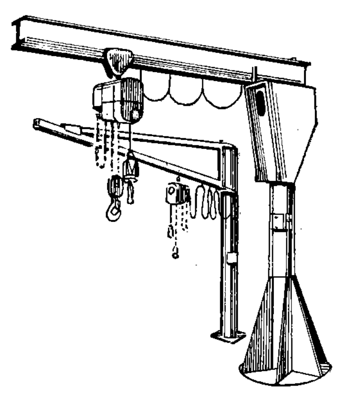
٦٣٤ **آلة رافعة**

634
hoist
élévateur *m*
Aufzug *m*

آلة تتكون أساسا من مجموعة بكرات تشغل يدويا (بسلاسل أو جنازير) ، أو بموتور كهربائى ، تستخدم فى مجال مناولة المواد لرفع (أو خفض) الأحمال ، أو نقلها .



الشكل ٣٢ — مجموعة بكرات رافعة من النوع المتنقل



الشكل ٣٣ – آلة رافعة من النوع الثابت

---

٧٤١ **آلة رش الأسمدة السائلة**

741
liquid manure spreader
épandeur *m* d'engrais liquide
Gülleverteiler *m*

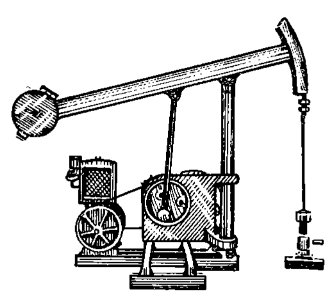
إحدى آلات توزيع الأسمدة ، تناسب رش الأسمدة – وهى فى حالة سائلة – على سطح التربة ، بمعدلات يمكن التحكم فيها .

---

٧٣٠ **آلة رفع**

730
lifting device
machine *f* élévatoire
Hebevorrichtung *f*

مصطلح عام يطلق على أى آلة تستخدم لرفع المياه (أو السوائل الأخرى) . قد تشغل آلة الرفع يدويا أو باستخدام الحيوانات . من أمثلتها الشادوف والساقية والطنبور .

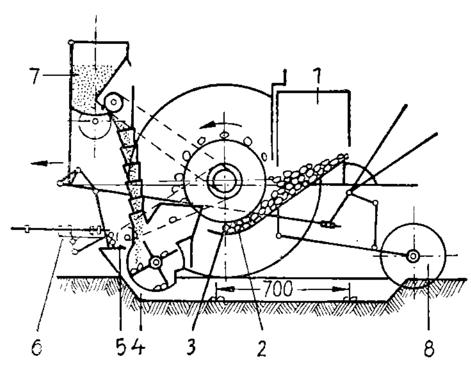


الشكل ٣٤ – آلة رفع مياه تعمل بمحرك (تشبه الشادوف فى عملها) ، وتستخدم خاصة فى المناطق الزراعية البعيدة عن العمران

٩٥١ **آلة زرع البطاطس**

951
potato planter
planteuse *f* de pommes de terre
Kartoffellegemaschine *f*

آلة ، أوتوماتية أو شبه أوتوماتية ، لوضع البطاطس (غرس التقاوى) فى مراقدها بالتربة فى صفوف متوازية ، وعلى مسافات محددة ، ثم إهالة التربة عليها لتغطيتها .



الشكل ٣٥ — آلة زرع البطاطس ، وبها ترتيبة للتسميد

١ — قادوس
٢ — مدرج تغذية
٣ — جهاز الغرس
٤ — فجّاج
٥ — آلية التشغيل
٦ — وسيلة ضبط
٧ — ترتيبة التسميد
٨ — أقراص تغطية

---

٢٥٩ **آلة زرع وتسميد**

259
combine planter
planteuse *f* avec localisateur d'engrais
kombinierte Pflanzmaschine *f*

فى زراعة البطاطس ، آلة مزودة بجهاز لغرس حبات البطاطس فى مراقدها ووضع السماد معها فى الوقت نفسه .

---

٥١٩ **آلة سحق العلف**

519
forage crusher (hay crusher)
éclateur *m* de fourrage à rouleaux lisses
Stengelquetscher *m*

آلة من آلات تجهيز محاصيل الأعلاف ، تعمل بأسلوب السحق باستخدام زوجين من دلافين دوارة ذات تصميم خاص .

---

١٨٩ **آلة سد القوارير**

189
capping machine
(crowning machine)
machine *f* à désoperculer
Flaschenverschließmaschine *f*

فى الصناعات الغذائية ، آلة لقفل القوارير — بعد تعبئتها بالمنتجات الغذائية — بسدادات محكمة وفقا لاشتراطات ومواصفات معينة .

١٢٧٩ **آلة شتل**

1279
transplanter
planteuse *f* (repigueuse)
Pflanzmaschine *f*

آلة لنقل شتلات (بادرات) المحاصيل على نطاق تجارى ، وزرعها فى مراقدها النهائية . وقد تزود بتجهيزات لوضع كميات محددة من المياه والمواد المذابة فيها لامداد الجذور بها .

٨٤٢ آلة شتل وتغطية

842
mulcher-transplanter
dérouleuse-planteuse *f* de film plastique
Pikiermaschine *f*

آلة شتل مزودة بجهاز لإهالة التربة وتغطية الشتلات بعد غرسها .

١٠٥٤ آلة ضبط المسافات البينية

1054
root gapper
dépoqueteuse *f*
Rübenausdünnmaschine *f*

آلة من آلات الخف ، تستخدم للتحكم فى المسافات بين صفوف المحاصيل وبعضها البعض باقتلاع بعض الشتلات من بينها .

١٠٢٧ آلة ضم ودراس الأرز

1027
rice combine (rice harvester)
moissonneuse-batteuse *f* à riz
Reismähdrescher *m*

آلة ضم ودراس (حصادة ميكانيكية) خاصة بالأرز ، مزودة باطارات مطاطية كبيرة المقاس ، أو بجنزير (بحصيرة) لزيادة تماسكها مع أراضي حقول الأرز الغدقة ، وتسهيل اجتيازها للبتون الموجودة فى هذه الأراضى .

---

٢٨٤ آلة طبخ العلف (محمصة علف)

284
cooker (feed steamer)
cuiseur *m* à vapeur
Futterdämpfer *m*

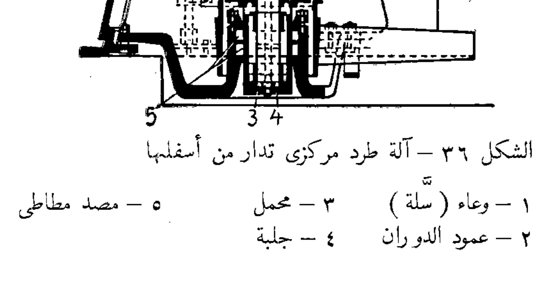
آلة (أو جهاز) على هيئة غلاية تستخدم لاعداد علف الحيوانات (الكسب) بكبس مكوناته وتقليبها وتسليط بخار الماء تحت ضغط عال عليها .

---

٢١٥ آلة طرد مركزى (فرّازة)

215
centrifuge
séparateur *m* centrifuge
(appareil centrifuge)
Zentrifuge *f*

آلة تدور بسرعة عالية (عدة آلاف من الدورات فى الدقيقة الواحدة) ، وتستخدم القوى الطاردة المركزية لفصل الجسيمات العالقة بالسوائل . تستخدم فى مجال الصناعات الغذائية لفصل القشدة من اللبن مثلا .



الشكل ٣٦ — آلة طرد مركزى تدار من أسفلها

١ — وعاء (سلّة)
٢ — عمود الدوران
٣ — محمل
٤ — جلبة
٥ — مصد مطاطى

١٣٠٣ آلة طرد مركزى فائقة السرعة

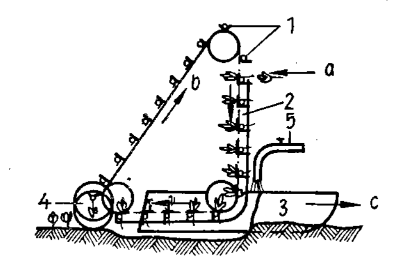
1303
ultracentrifuge
ultracentrifugeuse *f*
Ultrazentrifuge *f*

آلة تستخدم لتدوير وعاء به مخاليط لسوائل مختلفة الكثافات بسرعات هائلة تفوق سرعات آلة الطرد المركزى العادية مئات المرات ، فتنفصل المخاليط وتترسب المواد التى تبدو عالقة بها .

١١٠١ آلة غرس الشتلات

1101
seedling planter
planteuse *f* à plantule
Pflanzmaschine *f* (für Setzlinge)

آلة لزرع البادرات فى صفوف بنظام محدد ، من حيث المسافات بين الصفوف ، والمسافات بين البادرات (الشتلات) .



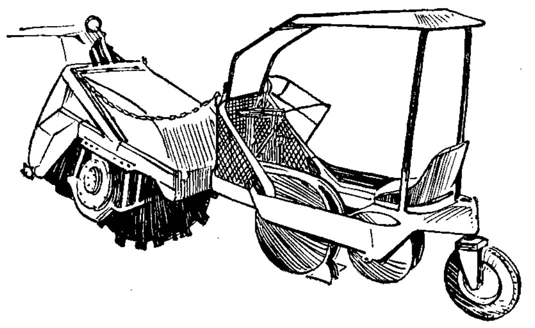
الشكل ٣٧ – رسم تخطيطى لآلة غرس الشتلات

a – تلقيم الشتلات باليد
b – اتجاه دوران الحصيرة الناقلة
c – اتجاه السير
١ – ماسك الشتلة
٢ – شريط توجيه
٣ – فجاج
٤ – عجلة
٥ – ترتيبة سق

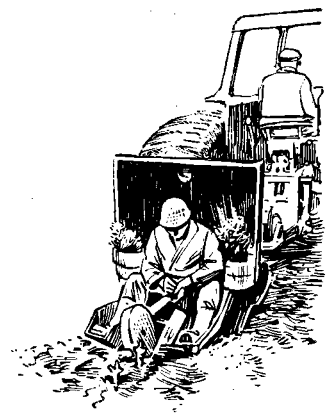
١٢٨٤ آلة غرس الشجيرات

1284
tree planter
plantoir *m* d'arbres
Baumsetzmaschine *f*

فى الغابات ، آلة لحفر المراقد وغرس الشجيرات والأشجار الصغيرة بنظام محدد ، وقد تزود بترتيبة لوضع السماد فى الحفر فى الوقت نفسه .



الشكل ٣٨ – منظر عام لآلة غرس الشجيرات



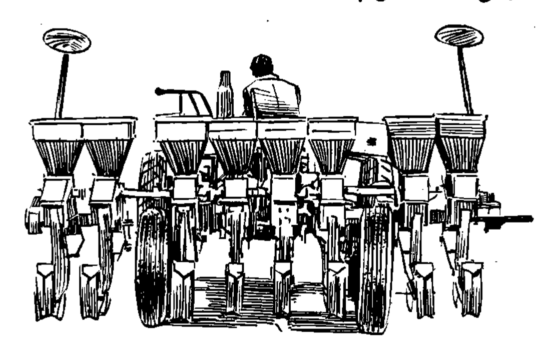
الشكل ٣٩ – آلة الغرس فى أثناء العمل

٩٢٦ آلة غرس فى نُقَر

926

planter (planting machine)
planteuse *f* (planteur mécanique)
Pflanzmaschine *f*

آلة من آلات البذر والزراعة ، تقوم بعمل نقر وغرس البذور (أو الحبوب) فيها على أعماق مناسبة ، ثم ردمها لتغطية البذور (أو الحبوب) المغروسة ، مع كبس التربة فوقها .



الشكل ٤٠ – منظر عام لآلة غرس فى نقر

١٣٧ آلة غسل القوارير

137

bottle washer
machine *f* à rincer les bouteilles
Flaschenspülmaschine *f*

فى الصناعات الغذائية (كصناعات الالبان مثلا) ، آلة لغسل القوارير (الزجاجات ، والعبوات) التى يتكرر استخدامها ، وتنظيفها وفقا للاشتراطات الصحية ، قبل إعادة تعبئتها بالمنتجات الغذائية .

٩٥٣ آلة فرز وتدريج البطاطس

953

potato sorter
(potato grader)
trieur-calibreur *m*
de pommes de terre
Kartoffelsortierer *m*

إحدى آلات ومعدات تجهيز المحاصيل الجذرية ، تستخدم لفرز البطاطس وتدريجها (أى تصنيفها) وفقا لأحجامها عن طريق قلب على هيئة دارة سلكية دوّارة (متشابكة الأسلاك) ، أو شبكة سلكية ترددية .

٣٢٢ 322

آلة فرم ونفخ

cutter blower
(chopper blower)
ensileuse-hacheuse *f*
Häckselgebläse *n*

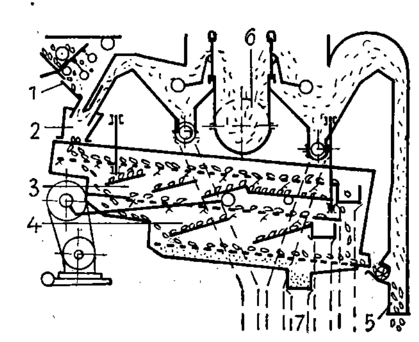
فى تجهيز محاصيل العلف ، آلة لتخريط وفرم محاصيل العلف ، بعد حصدها ، ثم دفع الناتج المفروم بالنفخ فى أنابيب ومجار مغلقة .

١١١٠ 1110

آلة فصل الحبوب

separator
séparateur *m*
Abscheider *m*

فى معدات تجهيز المحاصيل الحبية وبذور التقاوى ، آلة لفصل الشوائب عن الحبوب أو البذور ، وغربلتها مما يعلق بها من قش أو قشور أو تربة وحصى .



الشكل ٤١ – رسم تخطيطى لعمل آلة فصل (تنظيف) الحبوب

١ – فتحة التلقيم
٢ – ترتيبة تنظيف بالهواء
٣ – غربال
٤ – مدرج حبوب
٥ – ترتيبة شفط
٦ – مروحة
٧ – مجرى طرد

---

٨٨٩ 889

آلة قطع البسلة

pea cutter
faucheuse-andaineuse *f* de pois
Erbsenschwader *m*

فى آلات تجهيز المحاصيل الخاصة ، آلة لقطع عروش البسلة وتكديسها فى كومات وصفوف .

١٠٥٢ 1052

آلة قطع الجذور

root cutter
(root cutting machine)
coupe-racines *m*
Wurzelschneider *m*

إحدى آلات تجهيز المحاصيل الجذرية ، تستخدم لتقطيع الجذور على هيئة شرائح أو أصابع ، عن طريق وحدة قطع بها تتكون أساسا من قرص دوّار به قواطع بارزة ، أو دارة دوّارة (برميل دوّار) بها مثل هذه القواطع .

---

٨٩٠ 890

آلة قطع وتحميل البسلة

pea cutter-loader
faucheuse-andaineuse-chargeuse *f* de pois
Erbsenmäh- und -lademaschine *f*

فى آلات تجهيز المحاصيل الخاصة ، آلة لقطع عروش البسلة وتحميلها (شحنها) فى إحدى وسائل النقل (مقطورة أو سيارة شحن مثلا) .

٢٩٩ 299

آلة قطف لوزة القطن

cotton stripper
écapsuleuse *f* de coton
Baumwollabstreifer *m*

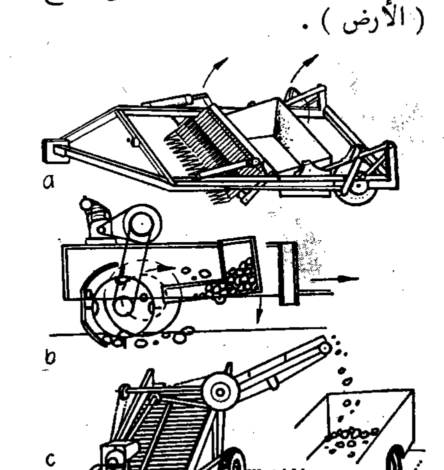
آلة من آلات جنى القطن ، تستخدم لقطف (أو نزع) اللوزات التى لم تتفتح بالقدر المطلوب ، أو التى لم تتفتح على الاطلاق ، والتى تظل فى أعوادها بعد عملية الجنى .

١١٩٨ 1198

آلة لقط الحصى

stone picker
râteau *m* épierreur
Steinaufnehmer *m*

إحدى آلات إعداد التربة ، تستخدم للقط الحصى والأحجار الصغيرة ، وجمعها من سطح التربة (الأرض) .



الشكل ٤٢ – اشكال مختلفة لآلات لقط الحصى والحجارة

a – آلة على هيئة مكنسة بصف من الاسنان الطويلة المائلة والمتوازية

b – آلة مزودة بدرفيل مستعرض به أصابع تدفع الحصى الى قادوس تجميع

c – آلة مزودة بسلاح كشط عريض وحصيرة رافعة لنقل ما يجمع فى مقطورة خاصة

١٠٩٣ 1093

آلة نثر البذور (ناثرة البذور)

seed broadcaster
(broadcast seeder)
semoir *m* à la volée
Breitsämaschine *f*

آلة من آلات البذر والزراعة ، يتبع فيها أسلوب البذر بالنشر . تتكون من قادوس طويل لاحتواء البذور ، ومجموعة من أقراص دوارة فى قاع القادوس تعمل على دفعها ونشرها بمعدل يمكن التحكم فيه . من أشكالها المألوفة آلة النشر ذات الحقيبة المحمولة على الأكتاف ، وآلة النشر المعلقة أو المقطورة خلف الجرار أو السيارات الجيب .

٦١٩ آلة نشر الدريس (ناشرة الدريس)

619 hay tedder
râteau-faneur *m* (faneuse)
Heuwender *m*

آلة لتفكيك ونشر أكوام الدريس ومحاصيل العلف المجمعة فى صفوف ، بهدف تعريضها وتجفيفها بالهواء وهى فى الحقول .



الشكل ٤٣ — منظر عام لآلة نشر الدريس

١٠٣١ آلة نقل شتلات الأرز

1031 rice transplanter
repiqueuse *f* de riz
Reisumpflanzmaschine *f*

آلة لرفع الشتلات (بادرات) الأرز من مراقد الاستنبات الأولى ، ونقلها للغرس فى الأرض المخصصة لاستكمال نموها .

---

٦٧٤ إلقاح

674 inoculation
inoculation *f*
Inokulation *f* (Aufpfropfung)

فى الحيوان ، إدخال كائنات حية دقيقة فى نسيج الحيوان ، أو مجرى دمه ، لاكسابه مناعة ضد مرض ما .

---

٥٢ الألومنيوم

52 aluminium
aluminium *m*
Aluminium *n*

عنصر فلزى طرى ، عدده الذرى ١٣ ، ووزنه الذرى حوالى ٢٧ ، وكثافته النسبية ٢,٧ (عند درجة حرارة ٢٠° م) ، ودرجة انصهاره ٦٥٨,٧° م ، ونقطة غليانه ١٨٠٠° م . يتميز بخفة وزنه ومقاومته للصدأ ، وموصليته العالية للحرارة والكهرباء . تزداد متانته بتسابكه مع عناصر أخرى كالصلب مثلا ، فتصنع منه الأوانى وأوعية الطبخ ، كما يستخدم فى صناعة العديد من أجزاء السيارات والجرارات والأجزاء الانشائية ، وغيرها .

---

٧٩٥ آلية

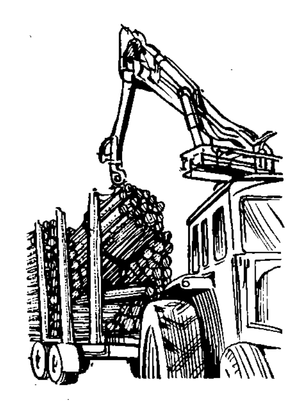
795 mechanism
mécanisme *m*
Mechanismus *m*

أى ترتيبة لنقل الحركة ، أو تحويلها من شكل إلى آخر (من ترددية إلى دورانية ، أو العكس ، مثلا) .

٧٥١ آلية تحميل أخشاب

751
log loader
chargeur *m* à grumes
Baumstammladegerät *n*

في الغابات ، ترتيبة آلية لتحميل أو جر الأخشاب ، يزود بها الجرار أو المعدات الزراعية المخصصة للعمل في الغابات .



الشكل ٤٤ — آلية تحميل أخشاب مركبة بجرار

---

٥٩ أمبير

59
ampere
ampère *m*
Ampere *n*

وحدة قياس التيار الكهربائي . مقدار التيار الكهربائي المار في دائرة كهربائية جهدها ڤولت واحد ومقاومتها أوم واحد .

---

٨ إمتزاز

8
adsorption
adsorption *f*
Adsorption *f*

١ — تكثف طبقة رقيقة من سائل على سطح مادة جامدة (صلبة) .
٢ — تعلق المياه بالتربة بفعل الشد (التوتر) السطحي ضد تأثير الجاذبية الأرضية .

---

٥٤ أمونيا (نشادر)

54
ammonia
ammoniaque *f*
Ammoniak *n*

منتج غازي مكون من الهيدروچين والنتروچين (صيغته الكيميائية ن يد٣) ، عديم اللون ، رائحته نفّاذة ، سريع الذوبان في الماء مكونا هيدروكسيد الأمونيوم أو مايسمى ماء النشادر . ينتج بطرق كيميائية كما يتكون نتيجة تحلل المواد الحيوانية . يستخدم مباشرة كسماد بحقنه في التربة ، أو بطريقة غير مباشرة بتحويله إلى كبريتات (سلفات) الأمونيوم أو فوسفات الأمونيوم ، أو بأكسدته في درجة حرارة عالية وتحويله إلى حمض النتريك لتكوين نترات ، أو باتحاده مع ثاني أكسيد الكربون لتكوين اليوريا (تستخدم هذه المركبات النتروچينية إما وحدها أو باتحادها مع مواد أخرى لتغذية النبات وتكوين سماد متوازن) .

٥٣ 53	**أميتر (أمبيرومتر)** ammeter ammètre *m* (ampèremètre) Amperemeter *n*	جهاز (وسيلة) لقياس شدة التيار الكهربائى . يقيس تدريجه بوحدة الأمبير أو الملى أمبير . ينقسم من حيث نوع التيار الكهربائى إلى :
	أ — أميتر تيار متردد a — alternating current ammeter ammètre *m* pour courant alternatif Wechselstrom-Amperemeter *n*	
	ب — أميتر تيار مستمر b — direct current ammeter ammètre *m* pour courant continu Gleichstromamperemeter *n*	
٩١٩ 919	**الأناناس** pineapple ananas *m* Ananas *f*	نبات من نوع من الفواكه الحلوة ، ثمارة متراصة على شكل أكواز الصنوبر ، يكثر فى المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية ، وتصلح لزراعته التربة الرملية . عصيره غنى بڤيتامين ج . يزرع على نطاق واسع لتعليبه وتسويقه تجاريا ، كما يستفاد من أليافه فى صناعة بعض أنواع المنسوجات .
١١٠٥ 1105	**أنبوب بذر** seed tube (drill tube) tube *m* de descente Särohr *n*	فى آلات تسطير البذور ، أنبوب يستخدم فى نقل البذور من جهاز التلقيم إلى الفجاج الذى يقوم بفتح الأخاديد فى التربة .
٨٢٤ 824	**إنتاج الأعلاف المخلطة** mixed fodder production production *f* de fourrages mixtes Mischfuttererzeugung *f*	إعداد خلائط الأعلاف المختلفة بنسب معينة ، ومزجها وتقليبها ، وتكبيسها ، وتجزيئها فى أشكال نهائية محددة (مكعبات مثلا) .
١٣٦٥ 1365	**إنتاج الوَرْت** wort extraction production *f* du moût Würzeherstellung *f*	إنتاج نقيع المَلْت الذى يصبح بعد تخمره مناسبا لصناعة الجعة (أو البيرة) .
٦٧ 67	**الإنتاج الحيوانى** animal production production *f* animale Tierproduktion *f*	فرع من علوم الزراعة يتناول تربية حيوانات المزرعة وتغذيتها وتهجينها ، والعوامل الوراثية المرتبطة بها ، والأمراض التى تصيبها . يشمل جميع المنتجات الحيوانية — داخل الحيازات الزراعية — وهى فى حالتها الطبيعية ، كالألبان الخام من الجاموس والبقر والماعز والأغنام ، واللحوم من الماشية والطيور من الدواجن ، فضلا عن البيض ، وصوف الأغنام وشعر الماعز ووبر الجمال ، وما إلى ذلك .

٢٦ 26	**الإنتاج الزراعي** agricultural production production *f* agricole landwirtschaftliche Produktion *f*	فرع من الهندسة الزراعية يتناول الانتاج النباتي، والانتاج الحيواني، فضلا عن الانتاج السمكي الذي أصبح من المألوف ادراجه تحت هذا المصطلح .
٧٨١ 781	**إنتاج كمي** mass production production *f* en grande série Massenproduktion *f*	في الصناعة ومجالات الانتاج المختلفة، إنتاج منتجات متماثلة الشكل والخواص بأعداد هائلة، وعلى نحو سريع، باستخدام الآلات كليا أو جزئيا، كما هي الحال في مصانع انتاج الجرارات أو المعدات الزراعية مثلا .
٩٢٨ 928	**الإنتاج النباتي (إنتاج المحاصيل)** plant production (crop production) production *f* des plantes Pflanzenproduktion *f*	فرع من علوم الزراعة (الانتاج الزراعي) يتناول فسيولوجيا النبات التطبيقية، وتغذية النبات وتربيته وتنميته والعوامل الوراثية المرتبطة به، والأمراض التي تصيبه، ومقاومة الحشائش والأعشاب الضارة، والتخلص منها، ومكافحة الآفات .
٩٨١ 981	**الإنتاجية** productivity (productive capacity) productivité *f* (capacité de production) Produktivität *f*	في الأراضي الزراعية، مقدار ما تغله الوحدة المساحية (الفدّان، أو الأكر، أو الهكتار) من محصول زراعي معين و / أو ثروات (منتجات) أخرى . يمكن مضاعفة الانتاجية باتباع أساليب زراعية متطورة، وتوفير مستلزمات الانتاج من أسمدة ومبيدات، وخلافه .
٨٧٧ 877	**إنتشار غشائي (تناضح)** osmosis osmose *f* Osmose *f*	أو أسموزية، مصطلح يطلق على عملية سريان سائل ما وامتصاصه خلال غشاء شبه منفذ من محلول أقل تركيزا إلى محلول آخر أشد منه تركيزا . تمتص خلايا النبات الماء والمواد الغذائية الذائبة فيه على هذا النحو، فيقوم جدار الخلية الخارجي بفصل المحلول القوي التركيز في العصارة الخلوية عن المحلول الضعيف التركيز في مياه التربة، بينما يقوم الجدار الداخلي بعمل الغشاء شبه المنفذ فيسمح لمحلول الماء الخارجي بالمرور إلى الخلية .
٤٢٣ 423	**إنزيم** enzyme enzyme *f* Enzym *n*	مادة عضوية حفّازة تفرزها الخلايا الحية وتساعد على تخمير المواد الغذائية .
١٠٦٤ 1064	**إنسياب سطحي** run-off débit *m* (écoulement) Ablaufmenge *f*	مصطلح يطلق على كمية المياه الساقطة والمتجمعة من الأمطار، والثلوج الذائبة، وغيرها، التي تتدفق من حوض استجماع معين، مارة بنقطة معينة خلال فترة زمنية محدّدة .

٢٧٣ 273

إنشاء (بناء)

construction
construction *f*
Bau *m*; Aufbau *m*

فى الزراعة ، إقامة المبانى والمنشآت التى تخدم الأنشطة والمتطلبات الزراعية — كالمخازن والصوامع ، والحظائر ، وورش الصيانة ، والمظلات — باستخدام المواد الأولية ، كالأسمنت والرمل والحصى والزلط والحديد والخشب ، وغيرها .

---

٦١ 61

أنيموجراف

anemograph
anémographe *m*
Anemograf *m*

جهاز ذاتى التشغيل ، يقوم بتسجيل سرعة الرياح واتجاهها ، على نحو مستمر (على ورق أو شريط ملفوف — ورق الرسم البيانى عادة) .

---

٦٠ 60

أنيموجرام

anemogram
anémogramme *f*
Anemogramm *n*

مصطلح يطلق على ورقة (شريط) التسجيل التى يحصل عليها من الأنيموجراف مسجلا عليها سرعة الرياح واتجاهها .

---

٦٢ 62

أنيمومتر (مقياس الرياح)

anemometer
anémomètre *m*
Anemometer *n*

جهاز لقياس سرعة الرياح أو قوتها . يتكون من عدة أقداح نصف كرية مثبتة فى نهايات أذرع متعامدة على بعضها البعض . تتلقى الأقداح الرياح بالتناوب فتدور حول المحور الرأسى لترتيبة الأذرع .

---

٩١ 91

أوتوكلاف

autoclave
autoclave *m*
Autoklav *m*

وعاء معدنى خاص يمكن غلقه وتسخين السوائل فيه تحت ضغط مرتفع إلى درجات حرارة أعلى من نقطة غليانها . يستخدم فى عمليات التعقيم والصناعات الغذائية .

---

٩٢ 92

أوتوماتى (تلقائى)

automatic
automatique
automatisch

مصطلح يطلق فى تشغيل الآلات على أى جزء مكنى مزود بترتيبة أو آلية ذاتية الحركة تسمح له بعمل فعل معين فى وقت محدد .

---

٨٦٨ 868

أوم

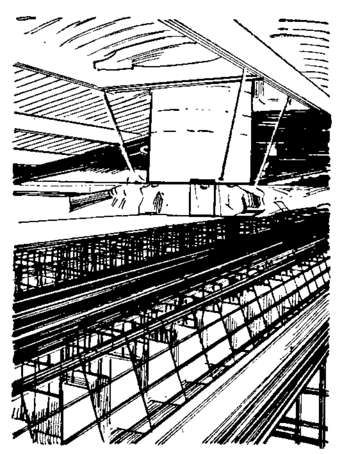
ohm
ohm *m*
Ohm *n*

وحدة قياس المقاومة الكهربائية . الأوم الواحد هو مقدار المقاومة الكهربائية لمرور تيار كهربائى قدره أمبير واحد فى دائرة كهربائية فرق الجهد بين قطبيها ڤولت واحد .

٦٦ إيواء الحيوانات

66
animal housing
(stabling)
stabulation *f*
Stall *m*

مصطلح يطلق على تهيئة أماكن مناسبة وتخصيصها كحظائر ومهاجع للحيوانات تتوفر فيها تجهيزات وتسهيلات للتغذية (أى للأكل والشرب) والتهوية والتدفئة .



الشكل ٤٥ – حظيرة حديثة بها مهاجع ومعالف ، ومزودة بمعدات للتهوية

---

١٠٤ باروجراف

104
barograph
baromètre *m* enregistreur
Barograph *m*

نوع من الباروترات ، يبين الضغط الجوى ويسجله تلقائيا ، وعلى نحو مستمر ، على شريط من الورق . يشبه إلى حد بعيد البارومتر المعدنى .

---

١٠٣ باروجرام

103
barogram
barogramme *m*
Barogramm *n*

مصطلح يطلق على شريط الورق المسجل عليه الضغط الجوى وتغيراته فى فترة زمنية معينة على نحو مستمر .

---

١٠٥ بارومتر

105
barometer
baromètre *m*
Barometer *n*

جهاز لقياس الضغط الجوى المطلق . قد يكون البارومتر زئبقيا أو معدنيا .

---

٦٣ بارومتر معدنى

63
aneroid barometer
baromètre *m* anéroïde
Aneroid *n*
(Druckdosenbarometer)

بارومتر على هيئة علبة معدنية مخلخلة الهواء ، رقيقة الجدار ، تتقلص بارتفاع الضغط الجوى ، وتتمدد بانخفاضه ، فتنتقل حركات التقلص والتمدد إلى مؤشر يبين هذه التغيرات على تدريج . يتميز هذا البارومتر بصغر حجمه وخفة وزنه وسهولة نقله وتداوله .

٩٥٦ 956

باوندال

poundal
poundal
Poundal *n* (engl. Krafteinheit)

وحدة قياس القوة فى النظام البريطانى للقياسات ، ومقدارها ١/٣٢ من وزن الباوند .

---

٩٠٧ 907

البترول

petroleum
pétrole *m*
Erdöl *n*

سائل بتيوسينى ، زيتى القوام ، سريع الاشتعال ، يعتبر خليطا من المواد الهيدروكربونية المشوبة بكميات محدودة من عناصر وسركبات كيميائية من النتروچين والكبريت والأكسيچين ، له ولمشتقاته البترولية استخدامات متعددة فى المجالات الزراعية ؛ كوقود (بنزين ، وديزل ، وكيروسين ، مثلا) ؛ ومواد كيميائية (لانتاج المخصبات الاصطناعية ، والمبيدات ، والمنظفات) ؛ ومواد غنية بالبروتين لتغذية الحيوانات ، وغيرها .

---

١٥٦ 156

بتن (حد)

bund (ridge)
billon *m* (faîtage)
Furchenkamm *m*
(Erhöhung zwischen Furchen)

١ — مصطلح عام يطلق على أى حافة بارزة من الأرض لحجز المياه ، أو توجيه مسارها .
٢ — فى الحقول والأراضى الزراعية ، شريط ضيق بارز ، مائل من الجانبين ، يجرى عمله فى الأرض على هيئة خط طولى . يساعد على توزيع مياه الرى ، ويصلح لتسطير البذور على قمته .

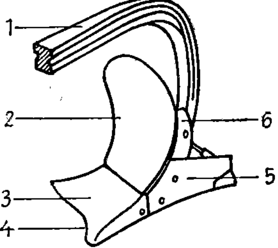
---

٩٣٤ 934

بدن المحراث

plough bottom
soc *m* sous-soleur
Pflugkörper *m*

فى المحراث المطرحى ، الجزء الذى يعمل على شق التربة وتقليبها وتفتيتها . يتكون أساسا من السلاح ، والمطرحة ، والمسند ، ويجمعها معا قطعة معدنية غير منتظمة الشكل تسمى « النسر » .



الشكل ٤٦ — رسم تخطيطى يبين مكونات بدن المحراث
١ — القصبة
٢ — المطرحة
٣ — السلاح
٤ — الحافة القاطعة (الشفرة)
٥ — المسند
٦ — النسر

١٠٩٨ 1098	**البَذْر** seeding (sowing) ensemencement *m* Säen *n*	فى الزراعة ، مصطلح يطلق على العمليات التى تتناول نثر البذور أو الحبوب ، وتسطيرها أو زراعتها فى نقر وصفوف ، وتغطيتها وكبسها بعد إهالة التربة عليها .
٧٣٩ 739	**بذرة الكتان** linseed lin *m* Leinsamen *m*	البذرة التي يحصل عليها من نبات الكتان ، ويستخرج منها زيت بذر الكتان ، كما يستفاد من مخلفاتها كعلف وكسب لتغذية الحيوانات .
١٢ 12	**بَذْرجوى** **(بذر بالطائرات)** aerial seeding semis *m* par avion Aussaat *f* aus der Luft	أسلوب من أساليب الزراعة الجماعية ببذر بذور ، أو غرس شتلات بعض المحاصيل (كالأرز مثلا) ، من الجو ، فى المساحات الشاسعة من الأراضى الزراعية ذات المواصفات الخاصة .
٤٨٤ 484	**برادة** filing limure *f* Feilen *n*	فى أعمال الورش ، عملية قطع وتشكيل المعادن باستخدام المبارد .
٣١٩ 319	**بَرْبَخ** culvert (tunnel) rigole *f* transversale (ponceau) Wasserdurchlaß *m*	فى الأراضى الزراعية ، جزء مغطى من المجرى المائى ، يصل عرضه إلى أربعة أمتار (وقد يكون مستدير المقطع ، على هيئة أنبوب مثلا) ويسمح بمرور المياه خلاله ، والمارّة ، أو وسائل النقل ، فوقه .
١٣٣٨ 1338	**برج المياه** **(خزان المياه)** water tower château *m* d'eau Wasserturm	خزان (صهريج) مياه علوى ، يستخدم للاحتفاظ بالمياه وتوزيعها على نحو منتظم .
٥٩٩ 599	**بَرَد** hail grêle *f* Hagel *m*	قطرات الماء التى تسقط من السحب ، فى حالة المطر أو العواصف ، متجمدة على هيئة حبيبات ثلجية يتراوح قطرها بين ٥ مم ، ٥ سم .
٢٤٦ 246	**برسيم** clover (trefoil) trèfle *m* Klee *m*	اسم لحوالى ٢٥٠ نوعا من نباتات تنتمى إلى عائلة البسلة ، وتنمو فى الحقول والمروج ، وتستخدم أساسا كغذاء للحيوانات ، وسماد أخضر لتخصيب التربة (يغل البرسيم سمادا نتروجينيا بمعدل ٢٣ كيلوجرام لكل كيلومتر مربع من الأرض) .

٤٢ البرسيم الحجازى (نبات الفصّة)

42
alfalfa (lucerne)
luzerne *f*
(foin de Bourgogne)
Luzerne *f*

نبات مستديم يستخدم كمحصول لتغذية حيوانات المزرعة . قد يستخدم وهو أخضر ، أو جافا على هيئة دريس . تفيد زراعته كذلك فى المحافظة على خصوبة التربة الزراعية ، لذلك تزرع بعده دائما — فى دورة المحاصيل — محاصيل حبية . يمكن زراعته فى معظم أنواع التربة ، والأجواء المختلفة ، بشرط التخلص من جميع الحشائش والأعشاب الضارة قبل بذر بذوره .

يمكن حصد حوالى عشر حشّات منه فى السنة .

---

٩٨٢ البروتينات

982
proteins
protéine *f*
Proteine *npl*

فى التغذية ، مطلح يطلق على مجموعة مركبات نتروچينية معقدة التركيب ، تحتوى على الكربون والهيدرچين والأكسيچين والنتروچين ، وأحيانا الكبريت والفوسفور . يدخل فى عدادها بعض من أهم مكونات الخلايا النباتية والحيوانية . تتحلل بالماء متحولة فى النهاية إلى أحماض أمينية .

١١٦٠ پروفيل التربة

1160
soil profile
profile *m* du sol
Bodenprofil *n*

شكل المقطع الرأسى فى التربة الذى يبين تسلسل وقوام ومكونات طبقاتها فى موقع ما ، ابتداء من سطح الأرض حتى الطبقة الصخرية فى جوفها .

١٠٤٠ پروفيل النهر

1040
river profile
profile *m* de rivière
Flußprofil *n*

شكل المقطع الطولى فى مجرى النهر ابتداء من المنبع إلى المصب .

١١٤٧ بريمة استخلاص عينات

1147
soil auger (soil sampler)
vis *f* du sol
(échantilloneur du sol)
Bodenprobenehmer *m*;
Lochbohrer *m*

فى قياسات التربة ، جهاز يتكون أساسا من عمود حلزونى (بريمى) يدفع فى التربة ، يدويا أو آليا ، فى اتجاه عمودى على سطحها لأخذ عينات مستقرة منها لاجراء الفحوصات والتحاليل والاختبارات اللازمة عليها .

---

٨٨٦ بَسْتَرَة

886
pasteurization
pasteurisation *f*
Pasteurisierung *f*

فى الصناعات الغذائية ، معالجة الأغذية حراريا (باستخدام ماء ساخن أو بخار الماء) لمنعها من التخمر أو التلوث البكتيرى . من تطبيقاتها المعروفة بسترة الألبان بحيث لا يحدث فيها تغير ملحوظ فى الطعم .

٨٨٨ البسلة (البازلا)

888

pea
pois *m*
Erbse *f*

نبات (محصول) يزرع كغذاء للانسان أساسا ، كما يزرع مع الشوفان لتغذية حيوانات المزرعة على نحو مباشر ، أو بعد سلوجتهما ، أو تجفيفهما على هيئة دريس . تفضل التربة الجيرية الخفيفة لزراعة البسلة . يتطلب حصادها جهدا ملحوظا نظرا لميل محصولها إلى الرقود على الأرض وتشابك سيقانه وعروشه. للبسلة دور هام فى نظام دورة (تعاقب) المحاصيل .

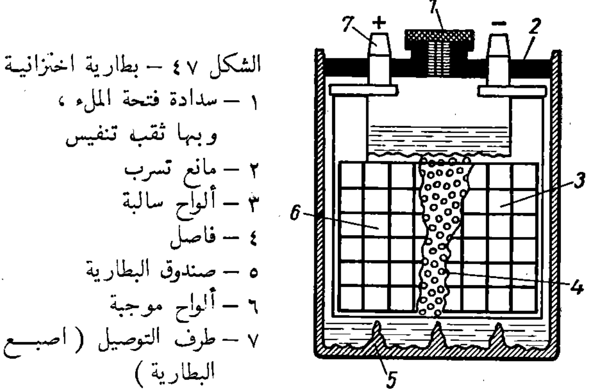
---

١١٢ بطارية

112

battery
pile *f*
Batterie *f*

فى الجرارات الزراعية والمركبات الأخرى ، مجموعة تتكون من خليتين كيميائيتين ، أو أكثر ، متصلتين ببعضهما البعض لتوليد التيار الكهربائى وتحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية .



الشكل ٤٧ – بطارية اختزانية
١ – سدادة فتحة الملء ، وبها ثقب تنفيس
٢ – مانع تسرب
٣ – ألواح سالبة
٤ – فاصل
٥ – صندوق البطارية
٦ – ألواح موجبة
٧ – طرف التوصيل (اصبع البطارية)

---

٩٤٨ البطاطس (البطاطا)

948

potato
pomme *f* de terre
Kartoffel *f*

محصول من أهم المحاصيل الخضرية ، يزرع فى معظم البلدان التى تتميز بالدفء واعتدال المناخ ، ويستخدم لتغذية الانسان و / أو حيوانات المزرعة . تزرع البطاطس فى صفوف ، وتمتد جذور درناتها وتأخذ فى الانتشار تحت سطح الأرض مكونة درنات أخرى جديدة . كانت زراعتها محدودة فى حقول صغيرة عندما كانت تزرع وتحصد باليد ، نظرا لما يفرضه ذلك من بطء وجهد وتكاليف ، أما الآن فانها تزرع على نطاق واسع بعد إدخال الميكنة فى عمليات زراعتها وخدمتها وحصادها .

٦٦٤ بطاقة ترقيم

664
identification eartag
marque *f* pour bestiaux
Ohrmarke *f*

بطاقة خاصة لترقيم وتمييز الماشية وغيرها من حيوانات المزرعة، تصنع من جزءين، ومن اللدائن (البلاستك) عادة، بألوان سهلة التمييز، تطبع عليها البيانات اللازمة، ثم يوصلان ببعضهما البعض خلال الأذن . يمكن الاستفادة من الألوان فى تقسيم الماشية إلى قطعان حسب أعمارها أو المواد التى تغتذى بها .

الشكل ٤٨ – بطاقة ترقيم معلقة بأذن بقرة

١٢٨١ بقايا المحصول

1281
trash
couche *f* (lit de terre)
Abfallschicht *f*

الأجزاء المتبقية من المحصول الذى تم حصاده بجمعه ، أو قطفه ، أو حشّه ، أو قطعه ، وخاصة الأوراق والأغصان .

---

١١٣ بقول

113
beans
haricots *mpl*
Bohnen *fpl*

أقدم النباتات (المحاصيل) التى عرفها الانسان ، تزرع كغذاء للانسان ، وعلف للحيوان ، وسماد أخضر للأرض (اذ تعيش البكتريا على جذورها ، وتنتج النتروجين الذى يتبقى منه جزء كبير فى التربة ، ومن ثم فان لها دورا هاما فى نظام تعاقب المحاصيل ، وبالتالى فانه يوصى بزراعة محاصيل حبية بعد البقول) . تزرع البقول بالنثر أو التسطير ، وقد يكون المحصول شتويا أو صيفيا . ولا تستخدم محاصيل البقول التى تخصص كعلف للحيوان إلا بعد ستة أشهر من تخزينها .

---

٩٦ بكتريا

96
bacteria
bactéries *fpl*
Bakterien *fpl*

كائنات حية دقيقة (نباتات مجهرية) وحيدة الخلية ، تعد من عالم النبات ولو أنها لا تحتوى على أى كلوروفيل . تأخذ الأكسيجين وتطرد ثانى أكسيد الكربون . تتكاثر بمعدل هائل بالانقسام البسيط للخلية . يسبب بعض أنواعها عدوى وأمراضا خطيرة ، ولأنواع أخرى منها فوائد عديدة كتفتيت المواد الميتة ، والاحتفاظ بنتروجين الهواء وتحويله إلى مواد مفيدة ، وإعطاء الخمائر والانزيمات .

---

٩٨٥ بكرة

985
pulley
poulie *f*
Riemenscheibe *f*

عنصر مكنى بسيط يستعمل فى نقل الحركة الدورانية بالسيور ، وفى رفع الأحمال . هى فى أبسط صورها عجلة تدور حول محور ثابت يمر بمركزها .

٩٩٤ **پكنومتر (مقياس الوزن النوعى)**

994 pycnometer
pycnomètre *m*
Dichtemesser *m*

فى قياسات التربة ، جهاز يستخدم لقياس الكثافة النسبية (الوزن النوعى) للتربة ، ويمكن من حساب محتواها من الرطوبة .

---

٩٢٢ **پلانيمتر**

922 planimeter
planimètre *m*
Planimeter *n*

جهاز لقياس المساحات من واقع الخرائط ، بتمرير مؤشره على محيط (كنتور) القطعة المطلوب قياسها .

---

٩٣٩ **البِلْدَر**

939 polder
polder *m*
Polder *m*

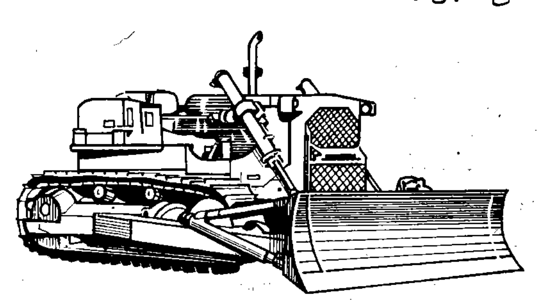
فى الأراضى المنخفضة ، مصطلح يطلق على الأرض المستصلحة من بحر أو بحيرة ، يحيط بها سياج يعمل بمثابة سد حاجز . يجرى الاستصلاح أساسا بانشاء نظام جيد للصرف .

---

١٥٥ **بلدوزر**

155 bulldozer
bulldozer *m*
Planiergerät *n*

جرار مزود فى مقدمته بترتيبة ذات نصل (سلاح) جارف ، تعرف باسم المطرحة ، لتحريك التربة وردم الحفر والمصارف . قد يسير البلدوزر (الجرار) على حصيرة أو على عجل .

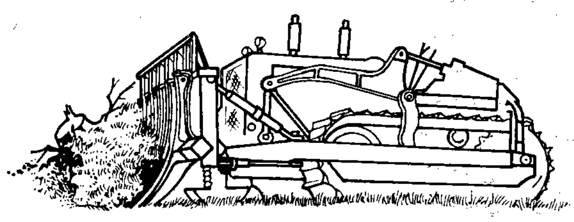


الشكل ٤٩ – منظر عام لأحد البلدوزرات

١٢١٢ **بلدوزر استئصال**

1212 stumper (treedozer)
dessoucheuse *f*
(abatteur d'arbres)
Baumumleger *m*

نوع من البلدوزرات به ترتيبة ذات مخالب لنزع جذوع الأشجار من مراقدها ، ودفع الأشجار والشجيرات المقطوعة لنقلها من مواضعها .



الشكل ٥٠ – اقتلاع جذع شجرة بوساطة بلدوزر استئصال

٦٤ 64	**بلدوزر بجاروف مائل** angledozer angledozer *m* (lame de terrassement frontal diagonale) schwenkbares Schiebeschild *n*	بلدوزر يتخذ جاروفه (سطرحته) وضعا مائلا على اتجاه محوره الطولى ، بحيث يجرف بعض التربة أمامه وبعضها إلى الجنب .
١١٢٣ 1123	**بلدوزر ردم** side-dozer side dozer *m* Seitenräumer *m*	بلدوزر نصله مائل بزاوية محدّدة ، يستخدم فى ردم قنوات ومجارى الصرف المكشوفة .
٢٥٣ 253	**البن** coffee café *m* Kaffee *m*	أحد المحاصيل الهامة والمربحة اقتصاديا . شجره دائم الخضرة ، وقد يصل ارتفاعه بدون تقليم الى ٩ متر ، غيرأنه يحد بالتقليم الى حوالى ١,٨ متر لتسهيل قطف ثماره الذى يتم يدويا . يتطلب مناخا دافئا رطبا ، ودرجة حرارة تتراوح بين ١٨°، ٢٤° م ، وتهطل بمعدل ١٠٠٠ — ١٩٠٠ مليمتر ، فهو لا يتحمل الصقيع أو الجفاف أو درجات الحرارة المرتفعة لفترات طويلة . ينمو أفضل ما يمكن فى الأراضى الطفلية الخصبة ، جيدة الصرف ، وفى المناطق المرتفعة (٤٥٠ الى ١٨٠ متر فوق سطح البحر) . أشهر مناطق زراعته شبه الجزيرة العربية وأمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية ، وخاصة البرازيل والمكسيك ، وجزر الهند الغربية ، وأفريقيا ، وأندونيسيا والهند . يفضل تسميد أرضه بالأسمدة العضوية ، ويتطلب رش شجره بمبيدات الآفات ، وتنقية الحشائش الضارة من حوله .
١٢٢٣ 1223	**بنجر السكر** sugar beet betterave *f* à sucre (betterave sucrière) Zuckerrübe *f*	المصدر الثانى للسكر ، بعد قصب السكر ، ويستخرج منه حوالى ٥٠٪ من الانتاج العالمى من السكر . يستخلص السكر من جذوره (درناته) التى يمثل محتواها منه ١٣ — ٢٢ ٪ ، بينما تؤكل أوراقه كخضروات (بعد طبخها) ، أما مخلفات المصانع بعد استخلاص السكر فتستخدم كعلف للحيوان . تنمو جذوره على أعماق أكبر من أعماق المحاصيل الجذرية (الدرنية) الأخرى ، لذلك فانه يتطلب حرثا عميقا قبل زراعته . يفضل لزراعته التربة الخفيفة ، والأجواء الخالية من الصقيع حوالى نصف السنة تقريبا ، ودرجة حرارة ١٩ الى ٢٣° م فى المتوسط ، له دور هام فى نظام تعاقب المحاصيل . من الدول الرائدة فى زراعته الاتحاد السوفياتى ، والولايات المتحدة الأمريكية ، وألمانيا الغربية ، وبولندا ، وفرنسا .

٥٠٦ 506	**بنجر العلف** fodder beet betterave *f* fourragère Futterrübe *f*	محصول جذرى يستخدم فى الغالب كغذاء للحيوانات فى فصل الشتاء . يشبه إلى حد بعيد بنجر السكر ، والمانجل (شمندر الماشية) .
٥٥٩ 559	**بوّابة** gate porte *f* Tor *n*	حاجز يقام عبر المجرى المائى ، ويمكن تحريكه جزئيا ، بالرفع أو الخفض ، لتنظيم تدفق المياه .
٢٢٣ 223	**بوابة ضبط** check porte *m* de contrôle Nachuntersuchung *f*	فى منشآت الرى ، وسيلة من وسائل تنظيم تدفق المياه فى الترع والقنوات ، والتحكم فى توزيعها . وهى عبارة عن منشأ سبطن بالخرسانة ، به ألواح منزلقة تعمل كبوابات للتحكم فى جريان المياه بتغيير منسوبها فى المجرى مثلا ، أو السماح باجراء التحويلات والتفريعات منه .
٩٤٤ 944	**بوتاس** potash potasse *f* Kaliumkarbonat *n*	كربونات البوتاسيوم . مقوم أساسى للمخصبات (الأسمدة) الزراعية . يوجد بنسب متفاوتة فى جميع أنواع التربة . يساعد النباتات على تكوين الكربوهيدرات . تفيد الأسمدة البوتاسية بصفة خاصة المحاصيل الزراعية التى تحتوى على نسبة عالية من النشا أو السكر .
٩٤٦ 946	**البوتاسيوم** potassium potassium *m* Kalium *n*	عنصر فلزى ، وأحد الفلزات القلوية ، عدده الذرى ١٩ ، ووزنه الذرى ٣٩,١٠٢ ، ونقطة انصهاره ٦٢,٣° م ، ونقطة غليانه ٧٦٠ — ٧٦٢° م ، وثقله النوعى ٠,٨٦٥ . تستخدم بعض مركباته الكيميائية (كربونات البوتاسيوم ، ونترات البوتاسيوم ، وكبريتات البوتاسيوم ، وهى تذوب فى الماء على نحو جيد) كمخصبات . وهو عنصر ضرورى لتركيب الأحماض الأمينية ، ولا تنمو النباتات فى غيابه بالرغم من أنه لا يدخل فى تركيب الأنسجة الحية . تمتصه النباتات على هيئة أيونات بوتاسيوم .

١٣٥ البورون

135
boron
bore *m*
Bor *n*

عنصر لافلزى ، عدده الذرى ٥ ، ووزنه الذرى ١٠,٨١١ ، وثقله النوعى ٢,٤٥ — ٢,٥٤ ، ونقطة انصهاره ١٣٠٠° م ، ونقطة غليانه ٢٥٥٠° م . أهميته الفسيولوجية فى الزراعة (وخاصة فلاحة البساتين) غير معروفة على وجه التحديد ، إلا أنه يبدو عنصرا لازما لانقسام الخلايا ونمو اللحاء فى الأشجار ونقل بعض الهرمونات النباتية . مصدره الرئيسى للتربة سماد البورات (كا$_{٢}$ب$_{٤}$أ$_{٧}$. ٤ يد$_{٢}$أ) السريع الذوبان فى الماء .

---

١٦٠ البوشل

160
bushel
boisseau *m*
Scheffel *m*

فى المكاييل ، مكيال سعته حوالى ٣٦,٤ لتر (٨ جالون امبراطورى) .

---

٩٩١ بيّارة المضخة

991
pump well
puits *m* de pompe
Pumpenbrunnen *m*

غرفة (حيز) يتجمع فيها الماء قبل دخوله أنبوبة المص (الشفط) بالمضخة .

---

٥٨٨ بيت إستنبات (صوبة زجاجية)

588
greenhouse (glasshouse)
serre *f*
Gewächshaus *n* (Treibhaus)

مبنى خاص لانبات أنواع معينة من النباتات (كالنباتات والمحاصيل البستانية مثلا) ، فيه توفر للنبات بيئة وظروف مناخية ، وحماية ملائمة لنموه وتكشفه . قد تكون بيوت الاستنبات مصنوعة من الزجاج أو البلاستيك أو الخشب ، وقد تكون أسقفها ذات هيكل جمالونى ثم تكسى بالقماش ، أو بأغطية من البلاستيك . وهى تقسم — من حيث درجة الحرارة المنضبطة بداخلها — إلى بيوت باردة ودافئة .

---

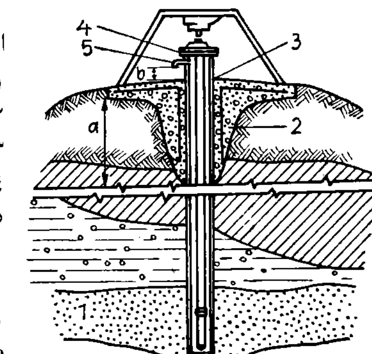
٨٩٥ البيدولوچيا

895
pedology (soil science)
pédologie *f* (science du sol)
Pedologie *f* (Bodenkunde)

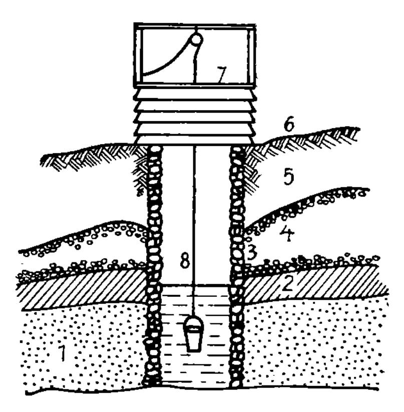
علم يتناول دراسة التربة من حيث طبيعتها الفيزيقية ، وخواصها الكيميائية والبيولوچية ، وانتاجيتها ، وعلاقتها بالبيئة .

بئر
well
puits *m* (source)
Brunnen *m*

تقسم الآبار من حيث عمق المياه فيها وطبيعة تكونها إلى آبار سطحية (وتدق غالبا فى المناطق القريبة من مجارى المياه) ، ومنها تستمد المياه القريبة من سطح الأرض المتجمعة نتيجة الرشح ، وآبار عميقة تستخرج بوساطتها المياه الجوفية الطبيعية المتجمعة فى طبقات الرمل والحصى على أعماق كبيرة . كما تقسم من حيث استخدامها إلى آبار شرب (تصلح مياهها للشرب من الوجهة الصحية) ، وآبار رى ، وآبار صرف (تستخدم لصرف مياه البرك والمستنقعات أو مخلفات الصرف الصحى من المساكن والمرافق العامة أحيانا) .



الشكل ٥١ – بئر محفورة ومحمية
١ – المياه
٢ – خرسانة مسلحة
٣ – مانع تسرب اسفلتى
٤ – حشية
٥ – فتحة تنفيس مغطاة ، ويمكن اضافة الكلور منها
a – لايقل الارتفاع عن ٣ متر
b – حوالى ٥٠ سنتيمتر



الشكل ٥٢ – بئر غير محمية

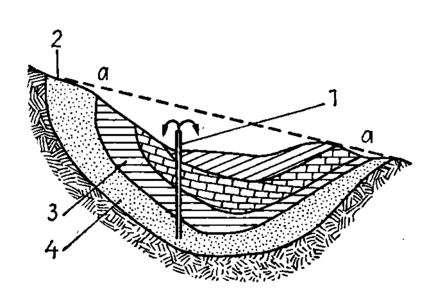
١ – المياه
٢ – طبقة صخرية
٣ – جدران منفذة للمياه
٤ – رمل وحصى
٥ – الطبقة السطحية من التربة
٦ – صرف سطحى الى البئر
٧ – قمة مكشوفة غير محمية من الحشرات ، أو الأتربة ، أو غيرها .
٨ – حبل ودلو (مصدران دائمان لتلوث المياه)

٨١ بئر إرتوازية

81

artesian well
puits *m* artésien
artesischer Brunnen *m*

بئر عميقة قد يصل عمقها إلى مئات الأمتار، يندفع منها الماء إلى سطحها بفعل ضغطه الطبيعي (أى دون حاجة إلى مضخة) . تتكون نتيجة لانحصار طبقة من الأرض سائلة منفذة للمياه بين طبقتين اخريين غير منفذتين . تستخدم أحيانا كمصدر من مصادر الرى .



الشكل ٥٣ – تكون البئر الارتوازية

١ – البئر
٢ – مدخل المياه الى الطبقات التحتية
٣ – طبقة غير منفذة
٤ – طبقة رملية حاملة للمياه
٥ – طبقة صخرية غير منفذة
(a – a) – المستوى الذى يرتفع اليه الماء لوبنيت البئر حتى تبلغه

---

٤٢٢ بيئة

422

environment
environnement *m*
Umgebung *f*

فى الزراعة ، الوسط الذى فيه تستنبت البذور وتنمو النباتات . البيئة الملائمة تتوفر فيها عدة عوامل رئيسية ، أهمها : التربة الصالحة ، والغذاء المناسب ، ووفرة الماء ، والأكسيجين ، ودرجة الحرارة المناسبة ، والنسبة العالية من حيوية البذور .

---

٤٢٨ تأكُّل (تعرية)

428

erosion
érosion *f*
Erosion *f*

مصطلح عام يطلق على النحر أو التفتت أو التحات الذى يحدث فى التربة أو سطح الأرض أو جسور الأنهار، أو فى المنشآت المائية ، أو غيرها ، ويتسبب فى اندثارها وتعريتها أولا بأول . قد يحدث التأكل بفعل الرياح ، أو الأمواج ، أو المياه الجارية ، أو غيرها .

١١٥٠ تأكّل التربة (تعرية التربة)

1150
soil erosion
érosion *f* du sol
Bodenerosion *f*

فى التربة الزراعية ، تفتت أو تعرية تحدث فى الغالب بفعل الانسان نتيجة سوء إدارته للمزارع أو الأراضى الزراعية ، وتبدأ بتلف الطبقة الخضراء التى تغطى سطحها على نحو طبيعى . فعند قطع الأشجار أو اقتلاع الحشائش والأعشاب تبدأ التربة فى فقد خصوبتها حيث لا يتبقى فيها بقايا من الخضرة كافية لتكوين الدبال أو تعويضه ، فتفقد قدرتها على امتصاص الماء ، وتفقد جسيمات التربة قدرتها على التماسك ، وتكون التربة عرضة للاندثار بفعل الرياح أو مياه الأمطار التى تجرفها بسهولة . يمكن وقاية التربة من التأكل بزراعة محاصيل التغطية والكساء الأرضى ، واستخدام مصدات الرياح (كالأشجار والشجيرات والأسيجة مثلا) ، وعمل المساطب فى الأرض ، والزراعة على الخطوط الكنتورية ، وزراعة محاصيل الحبوب أو العلف فى سطور ، وما إلى ذلك .

١٢٤٥ تاكومتر

1245
tachometer
tachymètre *m*
(compteur de tours)
Tachometer *n*

فى الآلات والمركبات والمعدات ، جهاز لقياس سرعة الدوران ببيان عدد اللفات فى وحدة الزمن .

---

١٣٤ تَبْتين

134
bordering
bordure *f*
(encadrement)
Einrahmung *f*

أو تحديد ، عمل بتون أو حدود فى الأرض . قد يتم التبتين بآلات بدائية ، أو بمعدات آلية .

---

٤٣١ تبخر

431
evaporation
évaporation *f*
Verdunstung *f*

١ — فى المياه ، تحول الماء من حالته السائلة إلى بخار الماء . يقاس التبخر فى خزانات المياه عادة بالبوصات .

٢ — فى المواد عامة ، تحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية .

---

٤٣٤ التبخر الكلى

434
evapo-transpiration
(total evaporation)
évapotranspiration *f*
Evapotranspiration *f*

فى التربة ، مصطلح يطلق على مجموع الفقد فى مياه التربة نتيجة التبخر من سطحها والنتح الحادث من نباتاتها ، والذى يعود الى الجو ليدخل من جديد فى الدورة الهيدرولوجية (الدورة المائية) .

١٣١٢ تبخير

1312
vaporization
vaporisation *f*
Verdampfung *f*

١ — فى السوائل عموما ، عملية تحويل السائل الى بخاره عن طريق الغليان .

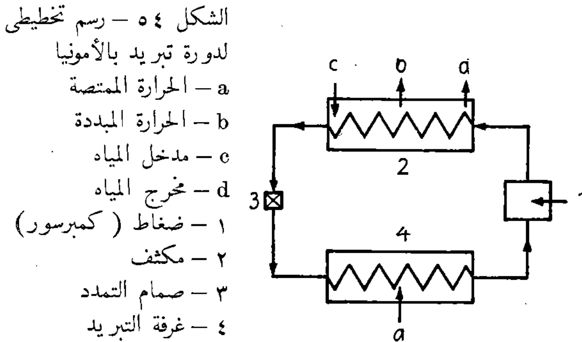
٢ — فى الصناعات الغذائية ، عملية تجرى لتركيز المحاليل بتبخير المذيب منها .

١٠١٣ تبريد

1013

refrigeration
technique *f* du froid
Kältetechnik *f*

مصطلح عام يطلق على عملية نزع أو تبديد الحرارة من جسم ما ، وتخفيض درجة حرارته إلى حد معين يمكن ضبطه والتحكم فيه . يجرى التبريد بأحد نظامين (التبريد بالضغط أو الانضغاط ، أو التبريد بالامتصاص أو المص) وفى كليهما تقوم مادة التبريد بامتصاص الحرارة متحولة إلى بخار ، ثم يكثف هذا البخار مبددا الحرارة الممتصة . من مواد التبريد الأمونيا وثانى أكسيد الكربون والفريون والبروبان . يعتبر التبريد عاملا حيويا بالنسبة لكثير من الأغذية ، وفى الصناعات الغذائية عامة ، وغيرها .



الشكل ٥٤ — رسم تخطيطى لدورة تبريد بالأمونيا
a — الحرارة الممتصة
b — الحرارة المبددة
c — مدخل المياه
d — مخرج المياه
١ — ضغاط (كمبرسور)
٢ — مكثف
٣ — صمام التمدد
٤ — غرفة التبريد

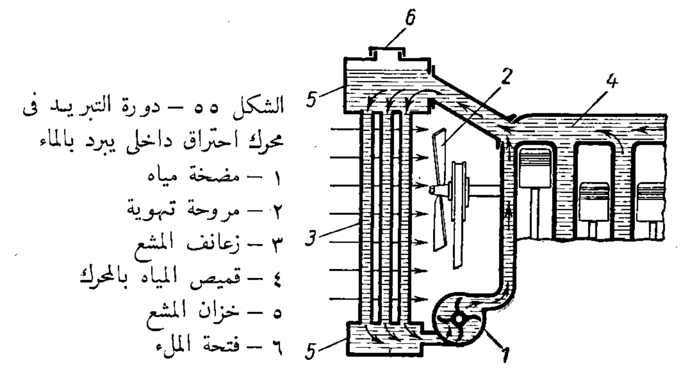
---

٢٨٦ تبريد

286

cooling
refroidissement *m*
Kühlung *f*

فى محركات الاحتراق الداخلى ، تبديد الحرارة من كتلة المحرك وأجزائه ، التى تصل درجة حرارتها فى أثناء احتراق خليط الوقود والهواء إلى حوالى ٢٠٠٠° م ، حتى تصبح درجة حرارتها فى حدود النطاق المسموح به للتشغيل الجيد (٧٥ — ٩٠° م) . قد يجرى التبريد بالماء أو بالهواء وفقا لدورة (نظام) معينة تعرف بهذا الاسم .



الشكل ٥٥ — دورة التبريد فى محرك احتراق داخلى يبرد بالماء
١ — مضخة مياه
٢ — مروحة تهوية
٣ — زعانف المشع
٤ — قميص المياه بالمحرك
٥ — خزان المشع
٦ — فتحة الملء

٧٣٨ 738

تبطين

lining
revêtement
Auskleidung *f*

فى المجارى المائية ، مصطلح يطلق على تكسية قاع المجرى بطبقة من الطفل أو الخرسانة ، أو الطوب أو الأحجار (أو الأخشاب أحيانا) للتقليل من النحر والحك (الفرك) والترب .

---

١٨٠ 180

تبطين القنوات

canal lining
maçonnage *m* de canaux
Kanalauskleidung *f*

تبطن القنوات المائية حاليا بطبقة من الأسمنت أو الخرسانة العادية أو المسلحة (وفقا لحجم القناة وأهميتها) ، وقد تبطن بالأسفلت أو الملاط . يساعد التبطين على سرعة جريان المياه وعدم إعاقتها ، كما يقلل من الفقد فيها نتيجة النز أو الترشيح أو التسرب .

١٢٦٦ 1266

تَبْغ (طباق)

tobacco
tabac *m*
Tabak *m*

نبات عريض الأوراق ، يبلغ ارتفاعه ١ — ١,٨ م ، تمضغ أوراقه أو تدخن أو تستنشق ، ينمو فى أجواء مختلفة غير أن أفضل أنواعه ما يزرع فى التربة الطفلية الجيدة الصرف وفى الأجواء والمناطق الدافئة والمعتدلة وتحت الاستوائية . من البلاد الرائدة فى زراعته وصناعته الولايات المتحدة الأمريكية ، والصين ، والاتحاد السوفياتى ، واليابان ، وتركيا .

١٢٥٧ 1257

تبن

tibben (crushed straw)
paille *f* (broyée)
Quetschstroh *n*

مصطلح يطلق على القش المقطوع والمصدع . يستخدم التبن لتغذية الحيوانات ، وفى صناعة الطوب النيىء .

---

٩٩ 99

تبييل

baling
mise *f* en balles
Ballenpressen *n*

مطلح يطلق على تجهيز بعض المحاصيل أو مخلفاتها (من سنابل أو أغلفة أو قش ، الخ) واعدادها على هيئة بالات ، بكبسها فى كميات منتظمة إلى أحجام متساوية ذات شكل معين (مكعبات ، أو متوازى مستطيلات ، أو اسطوانات) ، ثم ربطها أو تغليفها لنقلها وتداولها أو تخزينها .

---

٨٥٦ 856

تثبيت النتروچين

nitrogen fixation
fixation *f* de l'azote (azotation)
Bindung *f* des atmosphärischen Stickstoffs

مصطلح يطلق على عملية استخلاص النتروچين ، وهو فى حالة متحدة ، من الهواء الجوى . لبعض أنواع البكتريا مقدرة على تثبيت النتروچين فى التربة .

---

٣٨٩ 389

تثقيب

drilling
perçage (*m*)
Bohren *n*

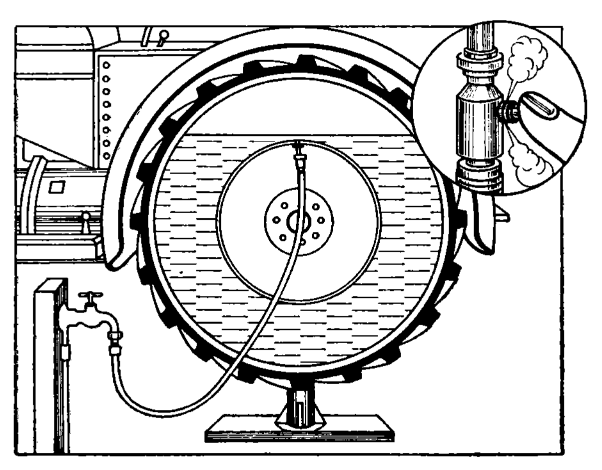
فى أعمال الورش ، عملية قطع وفتح ثقوب فى القطع (الشغلات) المعدنية وغيرها ، باستخدام آلات وعدد قطع دورانية كالمثقاب مثلا .

١٣٣٤ 1334

تثقيل بالماء

water ballast
(water ballasting)
lestage *m* à l'eau
Wasserballast *m*

فى الجرارات الزراعية ، وضع الماء داخل عجلات الجرار لتثقيلها وزيادة إلتصاقهـا بالأرض وضغطها النوعى عليها .



الشكل ٥٦ – ملء الاطارين الخلفيين بالمياه

---

٣٥٤ 354

تجفيف (جفاف)

desiccation (drying)
dessiccation *f* (séchage)
Trocknung *f*

١ — لمادة ما ، تخليص المادة من كمية أو نسبة معينة من الماء الموجود بها ، كما هى الحال فى تجفيف المواد الغذائية . قد يكون التجفيف طبيعيا (بالشمس والهواء الجوى) ، أو اصطناعيا باستخدام الأفران وتيار هوائى ساخن أو دافىء .

٢ — فى التربة ، مصطلح يطلق على حالة التربة عندما تصاب بالعطش نتيجة قلة مياه الرى أو مياه التهطل (الأمطار) .

---

٥٩٣ 593

تجليخ

grinding
meulage *m*
Schleifen *n*

فى أعمال الورش ، عملية قطع دقيق تجرى على القطع (الشغلات) المعدنية لتنعيم أسطحها باستخدام أحجار خاصة تعرف باسم أحجار التجليخ . قد يكون التجليخ سطحيا (يجرى على الأسطح المفلطحة أو المستوية) ، أو أسطوانيا (يجرى على الأسطح المدورة ، أى الأسطوانية) .

---

٥٣٦ 536

التجميد

freezing
congélation *f*
Gefrieren *n*

فى تصنيع الأغذية ، تخفيض درجة حرارة المنتجات والمواد الغذائية إلى ما تحت الصفر المئوى لحفظها من التلف .

٣٠٩ **309**

تجهيز المحاصيل

crop preparation
préparation *f* de récoltes
Erntevorbereitung *f*

مصطلح يطلق على عمليات إعداد المحاصيل للاستهلاك والتسويق والتخزين ، ومنها الدراس والتذرية والتفريط والتنظيف والتدريج والفرز .

---

٧٣٦ **736**

تجيير التربة

liming of soil
chaulage *m* du sol
Kalken *n* des Bodens

إضافة الجير للتربة الزراعية لتحسين خواصها .

١١٥٣ **1153**

تحسين التربة

soil improvement
amélioration *f* du sol
Bodenverbesserung *f*

مصطلح يطلق على العمليات التى تجرى لتحسين الخواص الميكانيكية والكيميائية والحيوية للتربة ، كاستخدام وسائل الغمر والغسيل للأراضى الملحية ، أو إضافة الجبس للأراضى القلوية ، أو الطين والمواد العضوية للأراضى الرملية ، يتلو ذلك زراعة المحاصيل المناسبة لتحسين هذه الخواص . وعند استجابة التربة للزراعة تعد دورة زراعية ملائمة لزيادة إنتاجيتها .

---

٩٧٨ **978**

تحضير المضخة (التكريك)

priming a pump
amorçage *m* d'une pompe
Ansaugvorgang *m* bei einer Pumpe

فى المضخات ، مصطلح يطلق على عملية إخراج الهواء وطرده من أنبوبة السحب (الشفط) واحلال السائل (الماء فى مضخة المياه اليدوية ، والوقود فى مضخة حقن الوقود) محله قبل إدارة المضخة .

١٠١٨ **1018**

التحكم من بعد

remote control
contrôle *m* à distance
(télécommande)
Fernsteuerung *f*

التحكم فى تشغيل وادارة ومتابعة الأجهزة والمنشآت والمعدات بنظام راديوى من مكان بعيد عن موقعها ، كما هى الحال فى محطات توليد القوى الكهروبائية ، ومحطات الضخ ، والقناطر والفتحات ، وغيرها .

---

٩٢٥ **925**

التحكم النباتى

plant control
contrôle *m* de plantes
Pflanzenschutz *m*

مصطلح يطلق أحيانا على إنتاج بعض النباتات والمزروعات (كالخضر والأزهار) فى بيوت استنبات (صوب) زجاجية أو بلاستيكية ، أو تحت أغطية واقية من القماش أو الورق المعالج كيميائيا أو أغطية لدائنية (بلاستيكية) .

---

٣٥٢ **352**

تحلية المياه

(إزالة ملوحة المياه)

desalination
(desalinization)
dessalure *f*
Entsalzung *f*

فى مياه البحر ، إنتاج المياه العذبة الصالحة للشرب وبعض الأغراض الأخرى كالزراعة الخاصة (على نطاق محدود) ، وذلك بتقطيرمياه البحر المالحة ثم إضافة بعض العناصر والمركبات الكيميائية بنسب معينة إليها .

١١٤٦ تحليل التربة
1146
soil analysis
analyse *f* de sol
Bodenanalyse *f*

إجراء عدة اختبارات ميكانيكية معينة على عينة محدّدة من التربة لتحديد مكوناتها ومقاسات ونسب الجسيمات المختلفة فى هذه العينة ، بهدف تصنيف التربة موضوع البحث ومعرفة خصائصها .

١١٢٤ تحليل بالمنخل
1124
sieve analysis
analyse *f* au tamis
Siebanalyse *f*

فى المواد الحبيبية ، تصنيف المقاسات المختلفة من المادة ، وتعيين عدد الحبيبات من كل مقاس منها ، عن طريق تمريرها فى مجموعة من المناخل المتتالية التى يتناقص اتساع ثقوبها تدريجيا .

الشكل ٥٧ — وحدة مناخل تحليل

---

٥٨١ تخزين الحبوب
581
grain storage
stockage *m* des grains
Getreidelagerung *f*

تمر الحبوب فى تخزينها بسلسلة من العمليات المتعاقبة التى تتناول تلقى الحبوب وتنظيفها وتخليصها من الأتربة وفرزها وتدريجها ، وتجفيفها وتدخينها لوقايتها من الآفات ، ونقلها إلى الصوامع .

---

٤٧٢ تخصيب (تسميد)
472
fertilization (fertilizing)
fécondation *f*
Befruchtung *f*
(Fruchtbarmachung)

فى التربة ، تحسين خصائص التربة وقابليتها ومقدرتها على إنبات المزروعات باضافة الدبال إليها وإثرائها بالمخصبات العضوية وغير العضوية ، مع تنظيم الرى والصرف فيها (وقد يدخل فى ذلك تمهيد مراقد البذور واعدادها على نحو جيد للبذر أو الغرس) .

---

٦٨٠ تخصيب (تلقيح)
680
insemination
insémination *f*
Besamung *f*

١ — فى الحيوان ، عملية تجرى لاتحاد الخلايا الجنسية المتخصصة بهدف التكاثر ، فيها يتم الاتصال بين الخلايا الذكرية والخلايا الأنثوية عن طريق عمليات مناسبة .
٢ — فى النبات ، عملية تكاثر فيها يتم الاتصال بين أعضاء التذكير (حبوب اللقاح المذكرة) وأعضاء التأنيث بفعل الرياح أو الحشرات .

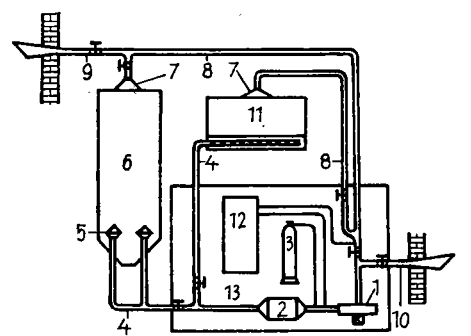
٨٣ 83	**تخصيب إصطناعى** **(تلقيح صناعى)** artificial insemination insémination *f* artificielle künstliche Besamung *f*	فى الانتاج الحيوانى ، عملية نقل الخلية الذكرية من الذكر ووضعها فى الجهاز التناسلى للأنثى ، دون التقاء مباشر بينهما ، باستخدام أجهزة خاصة .
١٠٣٥ 1035	**تخطيط (تبتين)** ridging faîtage *m* (buttage) Häufeln *n*	تكوين خطوط (بتون) منتظمة فى الأرض المحروثة ، باستخدام ترتيبة تخديد خاصة مكونة من مطرحتين ملتصقتين ببعضهما البعض ، تتجه إحداها إلى اليمين والأخرى الى اليسار .
٥٤٠ 540	**التخلّج** frost heave soulèvement *m* par fragments de la croûte superficielle du sol Frostaufbruch *m*	مصطلح يطلق على انتفاخ التربة بفعل الصقيع نتيجة لتمدد المياه ، الموجودة فيها ، عندما تتجمد . فالثلج يتمدد عند تجمده ، ويباعد بين جسيمات التربة فيزيد من حيز الفراغات بها ، ويسحب مزيدا من المياه القريبة ، من أسفل إلى أعلى ، بفعل الخاصية الشعرية .
١٣٠٩ 1309	**تخلخل** vacuum vide *m* Vakuum *n*	مصطلح يطلق على الضغط عندما يكون أقل من الضغط الجوى ، فيحدث خلخلة أو تفريغا .
٩١٣ 913	**تخليق ضوئى** **(تمثيل ضوئى)** photosynthesis photosynthèse *f* Fotosynthese *f*	فى النبات ، عملية فيها يتم تكوين الكربوهيدرات (المواد السكرية) فى أوراق النبات الخضراء من الماء وثانى أكسيد الكربون بتأثير ضوء الشمس على مادة الكلوروفيل . وهو فى بيوت الاستنبات (الصوب) عملية لاثرائها بثانى أكسيد الكربون . قد تجرى بالاستفادة من الطاقة الضوئية الطبيعية، أو بالاستفادة من ضوء اصطناعى أو باحراق غاز أو كيروسين ذى نسبة كبريت منخفضة (باستخدام أجهزة حقن وحرق خاصة) .
٩١٦ 916	**تخليل** pickling décapage *m* chemisches Beizen *n*	فى المنتجات الزراعية النباتية ، كالخيار والكرنب والبصل والبنجر ، وضع المنتج فى مزيج من الخل والملح فى درجة تركيز معينة ، فيوقف المزيج أو يحد من عملية التأكسد فى التنفس ويسمح باستمرار عملية التخمر .
٤٦٩ 469	**تخمر** fermentation fermentation *f* Gärung *f*	فى الصناعات الغذائية ، تغير كيميائى يحدث فى المواد التى تحتوى السكر أو النشا بفعل البكتريا أو الفطريات (الكائنات الحية الدقيقة) .

٥٤٨ تدخين

548

fumigation
fumigation *f*
Desinfektion *f* durch Ausräuchern

فى مكافحة الآفات الزراعية ، أسلوب لتطهير الحقول باستخدام مواد كيميائية تصدر دخانا يقضى على الحشرات المسببة للآفات وهى لا تزال فى التربة قبل أن تتاح لها فرصة لالتهام جذور النباتات . وقد تجرى عملية التدخين بحرق مخلفات الطيور الداجنة (الزبل) واستعمال الكبريت .



الشكل ٥٨ — وحدة تدخين من الأنواع المستخدمة فى مخازن الغلال

١ — نافخة	٨ — أنابيب الشفط
٢ — وعاء تمدد	٩ — مخرج الغاز العادم
٣ — اسطوانة غاز التدخين	١٠ — مدخل الهواء الطازج
٤ — أنابيب ضغط عال	١١ — غرفة تدخين الأكياس (الأجولة)
٥ — فوهة الغاز	١٢ — مبين كمية الغاز
٦ — خلية تدخين	١٣ — غرفة الأجهزة
٧ — غطاء العادم	

١٠١٠ التدريج الرومیرى

1010

Reaumur scale
échelle *f* Réaumur
Reaumur-Skala *f*

تدريج لقياس درجات الحرارة ، فيه تعتبر نقطة تجمد الماء درجة الصفر ونقطة غليانه ٨٠° . العلاقة بين الدرجة الروميرية (ر) والدرجة المئوية (م) هى :

$$ ١° ر = \frac{٤}{٥} م° $$

---

٤٤٠ التدريج الفهرنهيتى

440

Fahrenheit scale
échelle *f* Fahrenheit
Fahrenheit-Skala *f*

تدريج لقياس درجات الحرارة ، فيه تعتبر نقطة تجمد الماء ٣٢° ، ونقطة غليانه ٢١٢° . العلاقة بين الدرجة الفهرنهيتية (ف) والدرجة المئوية (م) هى :

$$ ١° ف = \frac{٩}{٥} م° + ٣٢ $$

---

٢٠٨ التدريج المئوى

208

Celsius scale
(centigrade scale)
échelle *f* Celsius
Celsius-Skala *f*

تدريج لقياس درجات الحرارة ، فيه تعتبر نقطة تجمد الماء درجة الصفر ، ونقطة غليانه ١٠٠° م .

١٢٢١ **تدفق تحت السطح**

1221 subsurface flow (underdrainage)
drainage *m* profond
Untergrundentwässerung *f*

فى التربة ، تغلغل كمية صغيرة من مياه الأمطار المنهمرة وسريانها تحت سطح التربة لتصب فى المجارى المائية والقنوات المكشوفة .

١٠٢٤ **التدفق المرتد**

1024 return flow (backflow)
refoulement *m*
Rückfluß *m*

فى المجارى والقنوات المائية ، الجزء من المياه المستخدمة للرى الذى يزيد على حاجة الأرض والمزروعات ويعود إلى المجرى .

---

٨٦ **تذرية**

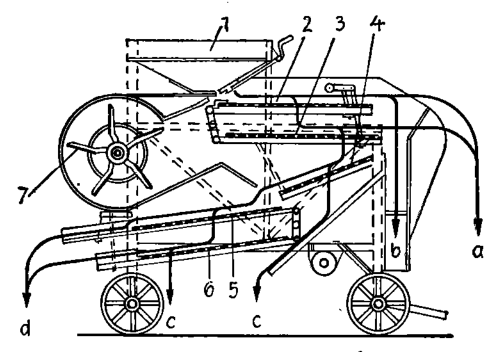
86 atomizing
atomisation *f*
Zerstäubung *f*

فى عمليات الرش بالسوائل ، تجزئة السائل وتفتيته إلى حبيبات دقيقة (رذاذ) . تجرى التذرية بدفع السائل أو حقنه فى تيار هوائى خلال فوهة ضيقة فيختلط بالهواء على هيئة رذاذ .

١٣٦١ **تذرية**

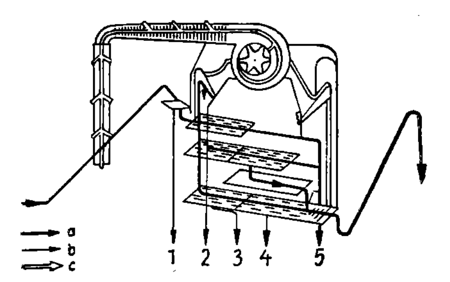
1361 winnowing (grain cleaning)
vannage *m*
Windfegen *n*
(Getreidereinigung)

فى حصاد المحاصيل ، عملية تجرى لفصل الحبوب عن السنابل أو القشور أو القش (التبن) ، وقد يلى ذلك غربلة الحبوب وتدريجها .



الشكل ٥٩ — أحد طرازات آلة التذرية

١ — قادوس تلقيم
٥ ، ٦ — غربال سفلى
٢ ، ٣ — غربال علوى
٧ — مروحة
٤ — الغربال الأوسط
a ، b — شوائب كبيرة الحجم
d — حبوب نظيفة
c — شوائب صغيرة الحجم



الشكل ٦٠ – رسم تخطيطى لعملية التذرية

١ – شوائب كبيرة الحجم
٢ – شوائب متوسطة الحجم
٣ – شوائب صغيرة الحجم
a – المسار الرئيسى
c – مسار الهواء
٤ ، ٥ – شوائب مع حبوب مكسرة دقيقة الحجم
٦ – حبوب نظيفة
b – مسار الشوائب

١٣٥٨ تذرية بالرياح

1358
wind separation
séparation *f* par vent
Windsichtung *f*

تذرية تجرى يدويا بمذراة مع الاستفادة بفعل الرياح أو تيارات هوائية .

١١٤٤ التربة

1144
soil
sol *m*
Boden *m*

مجموع طبقات القشرة الأرضية ومكوناتها من صخر ورمل وحصى ، وطين وغرين وطمى وطفل ، ومواد أخرى ، ابتداء من طبقتها السطحية إلى قاعها الصخرى .

١٢١٧ التربة التحتية (تحت التربة)

1217
subsoil
sous-sol *m*
Untergrund *m*

طبقة التربة التى تلى الطبقة الفوقية (السطحية) .

---

٤ تربة حمضية (أرض حمضية)

4
acid soil
terre *f* acide
saurer Boden *m*

تربة قيمة الأس الهيدروچينى لها أقل من ٥,٥ . تقسم التربة إلى تربة حمضية ضعيفة إذا وقعت قيمة الأس الهيدروجينى بين ٥,٥ — ٧ ، وتربة حمضية قوية إذا قلت عن ٤ . تركيز أيونات الهيدروجين فى التربة الحمضية عال ، وبالتالى فانها تحتوى نسبة قليلة من الأيونات القاعدية كأيونات البوتاسيوم والفوسفور والنتروچين ، وهى أساسية فى تغذية النبات . ومن ثم فان تحسين التربة الحمضية يجرى بتجييرها لزيادة قيمة أسّها الهيدروچينى مع استخدام مخصبات أخرى .

---

٥٠ تربة رسوبية نهرية

50
alluvial soil
sol *m* d'alluvion
Schwemmlandboden *m*

تربة تحتوى على حبيبات دقيقة من مواد صخرية يرسبها النهر ، وتكسبها محتوياتها المعدنية قيمة عالية من الناحية الزراعية .

٢٩ 29

التربة الزراعية

agricultural soil
sol *m* agricole
landwirtschaftlicher Boden *m*

الطبقة السطحية من الأرض التى تصلح لزراعة النباتات وإنمائها . تتكون من حبيبات صلبة ومواد عضوية وسعدنية تحصر بينها فراغات يتخللها الهواء والماء . يؤثر فى تنميتها عمليات التحلل البيولوجى والتفاعلات الكيميائية والفيزيقية .

١١٠٨ 1108

تربة سيلينيومية

selenium soil
sol *m* au sélénium
Selenboden *m*

تربة تحتوى على نسبة من مادة السيلينيوم التى تهدد حياة الحيوانات إذا انتقلت إلى محاصيل تغذيتها بنسبة تزيد على حد أمان معين . يمكن التخلص من السيلينيوم أو التقليل من تأثيره بغسل التربة .

---

٢٣٩ 239

تربة طفلية
(تربة طينية)

clayey soil
sol (*m*) argileux
Tonboden *m*

تربة تحتوى على سواد رسوبية غروية دقيقة القوام أساسها سيليكات الألومنيوم المائية بنسبة حوالى ٢٨ ٪ أو أكثر من مكوناتها .

١٢٧٠ 1270

التربة الفوقية

top soil
couche *f* superficielle du sol
Bodenkrume *f* (Mutterboden)

سطح التربة أو جزؤها الأعلى الذى تستمد منه النباتات غذاءها ، لما تحتويه من مواد سمادية (دبال مثلا) ، سمكه عادة حوالى ١٥ سم ، وقد يتضاعف فى بعض المناطق الحارة الرطبة .

---

٤٦ 46

تربة قلوية

alkali soil
(alkaline soil)
sol *m* alcalin
alkalischer Boden *m*

تربة تزيد قيمة الأس الهيدروجينى لها على ٧ ، فيها تغلب أسلاح الكالسيوم والصوديوم القاعدية التى تتناسب كمياتها تناسبا عكسيا مع مقدار التهطل من مياه الأمطار التى تعمل على غسلها من التربة . تعتبر التربة القلوية غنية بالعناصر الغذائية للنبات ، غير أن نقص المياه فيها يحد من نمو المزروعات . يجرى تحسينها أساسا بالرى والصرف .

١٠٧٠ 1070

تربة ملحية

saline soil
sol *m* salin
Salzboden *m*

تربة تحتوى على نسبة كبيرة من كلوريدات وكبريتات وكربونات وبيكربونات الصوديوم والكالسيوم والمغنسيوم والبوتاسيوم ، يغلب وجودها فى المناطق التى يحدث فيها البخر بمعدلات سريعة ، كالصحارى مثلا . تعمل الخاصية الشعرية فى التربة على سحب المحاليل منها وسرعان ما تجف على سطحها لتكون طبقة (قشرة) سعدنية صلبة . تتطلب لاصلاحها وتحسينها نظاما جيدا للرى والغسيل والصرف .

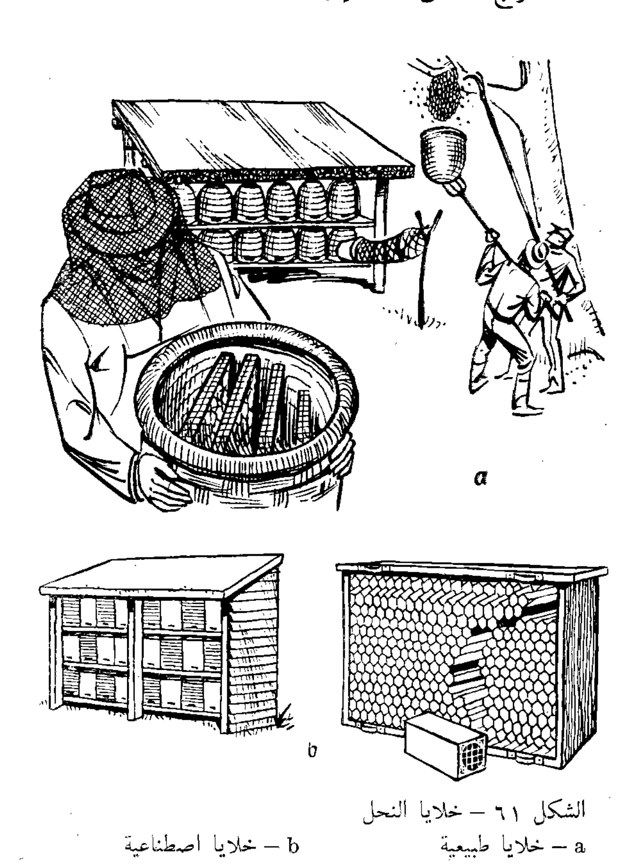
٧٧٨ 778	**تربة مرلية** marly soil sol *m* marneux Mergelboden *m*	تربة تحتوى على طين غنى بكربونات الكالسيوم ، ويستخدم كسماد للأرض .
١٤٢ 142	**تربية تنشئة** breeding sélection *f* Zucht *f*	فى الانتاج الزراعى ، مصطلح يطلق على تنشئة الحيوانات و / أو إنبات المزروعات ، ومتابعة نموها .
٤٨٦ 486	**تربية الأسماك** fish breeding (fish farming) pisciculture *f* (élévage de poissons) Fischzucht *f*	أو زراعة الأسماك ، سلسلة من العمليات تتناول إنماء الثروة السمكية ، وتشمل تخصيب بيض الأسماك وفقسه ، ونقل الفقس إلى مزارع (بحيرات) التربية ، وتغذية الأسماك الصغيرة وتنميتها ، وتصنيعها ، وما إلى ذلك .
٦٥ 65	**تربية الحيوانات** animal breeding génétique *f* animale Tierzucht *f*	فى الزراعة ، إنتاج أنواع من الحيوانات والطيور الداجنة توفى بالا حتياجات وطلبات الأسواق ، وتتميز بمقدرتها على الانتاج فى كل الظروف والاستفادة بغذائها وتحويله إلى منتجات حيوانية .
٩٥٥ 955	**تربية الدواجن** poultry farming aviculture *f* Geflügelhaltung *f*	سلسلة من العمليات تتناول تنمية الثروة من الطيور الداجنة ، وتشمل التخصيب ، وجمع البيض وفقسه ، وتحديد جنس الكتاكيت ، وتغذيتها ورعايتها وتحصينها ، وعزل المصاب منها ، وما إلى ذلك حتى تسويقها . (انظر اللوحه السادسة)
٥٠١ 501	**تربية الزهور** floriculture floriculture *f* Blumenzucht *f*	فرع من علوم الزراعة يختص بزراعة الزهور وانمائها ورعايتها .
٧٤٥ 745	**تربية الماشية** livestock husbandry (livestock breeding) culture *f* de bétail (élévage de bétail) Tierzucht *f*	تربيبة الأبقار والجاموس أساسا للاستفادة من لحومها وألبانها ، وانتاجها الحيوانى عموما . قد تقسم التربية إلى تربية للتسمين ، وتربية للألبان ، وتربية للتهجين وتحسين السلالات ، وتربية للتشغيل فى فلاحة الأرض .

١١٧ تربية النحل

117

beekeeping (apiculture)
apiculture *f*
Imkerei *f*

سلسلة من العمليات تتناول تنشئة النحل ومتابعته ورعايته فى المراحل المختلفة لنموه ، وهى تشمل تثبيت الورق المشمع له على الاطارات الخشبية التى ستتشكل عليها الخلايا ، وتدخين الخلايا المتكونة ، وتغذية النحل بمحاليل السكر شتاء ، وإبادة الطفيليات بالخلايا ، واستخراج العسل ، وما إلى ذلك .



الشكل ٦١ – خلايا النحل

a – خلايا طبيعية

b – خلايا اصطناعية

١١١٢ تربية دود القز

1112

sericulture (silk-culture)
sériciculture *f*
Seidenraupenzucht *f*

فى إنتاج الحرير الطبيعى ، سلسلة من العمليات تتناول تنشئة دود القز ابتداء من جمع بيضه وتخزينه فى درجات الحرارة المناسبة واستخدام الحضّانات لفقسه ، وتغذية الديدان الناسية ، وتهوية مبانى التربية وترطيبها ، وما إلى ذلك .

٥٦١ — 561

ترس

gear
engrenage *m*
Getriebe *n*

عنصر مكنى يستعمل فى نقل الحركة الدورانيــة ، أو تحويلها إلى حركة مستقيمة لمسافات قصيرة . هو فى أبسط صوره عجلة مسننة ، أسنانها ذوات أشكال خاصة . من أنواعه الترس العــدل (المستقيم) ، والترس الحلزونى ، والترس اللولبى ، والترس المخروطــى ، والجريدة المسننة .

---

٩٦٥ — 965

ترسب

precipitation
précipitation *f* (précipité)
Niederschlag *m*

مصطلح يطلق على جميع المياه المنهمرة ، كالمطــر ، والبرَد ، والثلج ، معبرا عنها بمقدار المليمترات (أو البوصات) المتجمعة فى فترة زمنية محــدّدة (يوم ، شهر ، سنة) .

١٠٩٠ — 1090

ترسيب

sedimentation
sédimentation *f*
Ablagerung *f* (Absetzen)

١ — فى المجارى والقنوات المائية ، مصطلح يطلق على انفصال التربة أو الحبيبات المعدنية ، وهبوطها إلى قــاع الماء المحتوى عليها . تترسب الجسيمــات الكبيرة بسرعة أكبر من سرعة ترسب الجسيمات الصغيرة .

٢ — فى الصناعات الغذائية ، وفى التصنيع الزراعــى عموما ، مصطلح يطلق على انفصال المواد الصلبة العالقة بسائل ما ، وهبوطها إلى قــاع الوعاء الحاوى للخليط ، تمهيداً لترشيح السائل وتنقيته .

---

٦٤١ — 641

ترطيب

humidification
humidification *f*
Befeuchtung *f*

فى تكييف الهواء، رش الماء (أو بخاره) فى تيــار الهواء السارى لزيادة نسبة الرطوبة فيه .

---

١٧٨ — 178

ترعة (قناة)

canal
canal *m*
Kanal *m*

فى الزراعة والرى ، مجرى لنقل مياه الرى وتوصيلها من مصادر المياه إلى الحقول . تقسم الترع عموما الى ترع رئيسية تأخذ مياهها من المصادر مباشرة ، وترع فرعية تتفرع من الرئيسية وتنتهى عــادة فى مصب (مصرف) عمومى .

---

٧٦٣ — 763

ترعة رئيسية

main canal
canal *m* principal
Hauptkanal *m*

مجرى مائى يستخدم للرى ، ويستمد مياهه ـــن المنبع ، ويمد بها الترع الفرعية . (انظر الشكل ٢٧٤)

---

٧١٤ — 714

ترعة فرعية

lateral canal
canal *m* latéral
Seitenkanal *m*

مجرى صغير يستخدم للرى ، يستمد مياهه من الترعة الرئيسية .

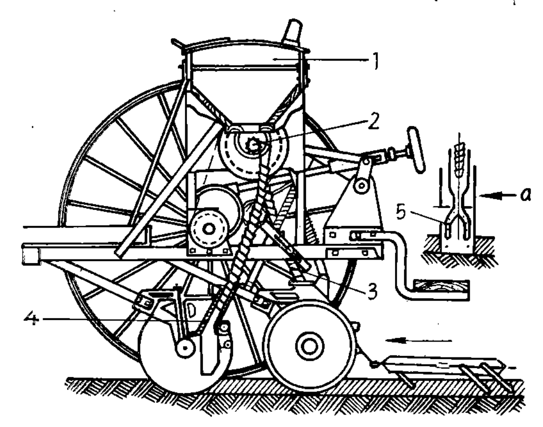
١٠٧٦ 1076	**الترميل** sanding ensablement *m* Versandung *f*	فى أعمال الرى ، ترسب الرسل وتراكمه على قاع المجرى المائى وجوانبه .
٢٣٦ 236	**ترويق** clarification clarification *f* Klären *n*	فى تنقية المياه ، عملية إزالة العكارة والشوائب من الماء بالترسيب . يمكن تعجيل الترويق باستخدام مواد كيميائية .
٢ 2	**التزايد** accretion accroissement *m* Zunahme *f*	فى مجارى الأنهار ، مصطلح يطلق على عملية تزايد الطمى والرسل والحصى وسائر الرواسب النهرية ، وتراكمها بقاع المجرى المائى وجوانبه نتيجة لتدفق المياه فيه .
١٠٤٧ 1047	**تزحيف** rolling roulage *m* Walzen *n*	فى الأرض الزراعية المحروثة ، مصطلح يطلق على عمليات تفتيت القلاقيل وسحقها ، وكبس التربة ودمجها بعد الانتهاء من عملية التمشيط لتهيئة سطح جيد ومهيأ لانماء البذور .
٧٥٤ 754	**تزليق (تزييت)** lubrication lubrification Schmierung *f*	أو تشحيم ، وضع مادة ذات خصائص لزوجة معينة بين الأسطح الاحتكاكية للعناصر المكنية التى بينهما حركة نسبية لمنع أو تقليل التلامس المباشر ، ومن ثم تقليل التآكل والبرى بينهما . للتزليق فوائد أخرى كتنظيف الأجزاء وحمايتها من الصدأ وتبديد الحرارة المتولدة من الاحتكاك . أكثر مواد التزليق استخداما الزيوت والشحومات .
١١٥٢ 1152	**تسخين التربة** soil heating chauffage *m* du sol Bodenerwärmung *f*	رفع درجة حرارة التربة لتهيئة جو أو مناخ خاص لنباتات معينة . قد يجرى التسخين بالكهرباء أو ببخار الماء .
٨٩٨ 898	**تسرب** percolation infiltration *f* Durchsickerung *f*	مصطلح يطلق على حركة المياه وسريانها داخل التربة بعد نفاذها من سطحها . قد يتسرب بعض المياه الجوفية خلال التربة ، بالعكس ، ليظهر مرة أخرى على السطح عند هبوب التيارات الهوائية الجافة .
١٢٤٨ 1248	**تسطيب (عمل المساطب)** terracing culture *f* en terrasses Terrassenanbau *m*	فى الزراعة ، مصطلح يطلق على تسوية وتدريج الأراضى المنحدرة ، كالتلال والميول ، لتصبح على هيئة سلسلة من المساطب المستوية ، مع إحداث ميول بسيطة فيها حتى يمكن للمياه أن تتخللها بالراحة . يساعد التسطيب على إبطاء جريان المياه ، وتقليل الفقد فى التربة .

٣٩٠ تسطير البذور

390

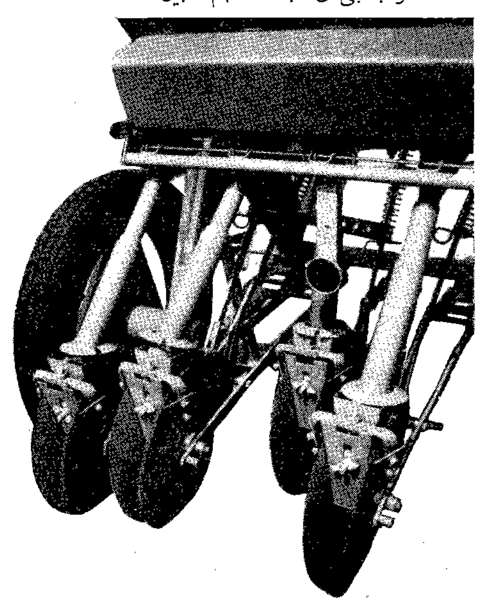
drill seeding (drilling)
semis *m* en lignes
Reihensaat *f*

مصطلح يطلق على غرس البذور أو إسقاطها فى الأرض فى نقرأو تجاويف أو أخاديد (تقوم بحفرها على أبعاد منتظمة إحدى المعدات الزراعية المخصصة لهذا الغرض) ثم تغطيتها .

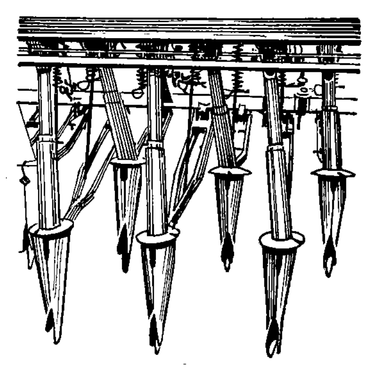


الشكل ٦٢ – قطاع فى آلة تسطير البذور

١ – صندوق البذور ٤ – فجاج
٢ – ترتيبة التلقيم ٥ – قمع البذر
٣ – أنبوب البذر
a – منظر جانبى فى اتجاه السهم المبين



الشكل ٦٣ – أنبوب بذر بفجاج قرصى



الشكل ٦٤ – أنبوب بذر بفجاج قلمى (حفّار)

---

٩٦٦ تسطير دقيق

966
precision drilling
semis *m* de précision
Einzelkorndrillmaschine *f*

أسلوب من أساليب البذر والزراعة ، فيه توضع البذور بدقة على أبعاد متساوية ومحددة ، وفى سطور (صفوف) منتظمة ومتساوية البعد بعضها عن بعض .

---

٥١٣ تسمم غذائى

513
food poisoning
empoisonnement *m* des produits alimentaires
Lebensmittelvergiftung *f*

حالة تصيب الانسان أو الحيوان نتيجة تلوث بكتيرى يحدث للطعام أو الشراب الذى يتناوله ، حيث تتكاثر فيه الجراثيم فيتعفن ويفسد . قد يحدث التسمم كذلك نتيجة اختلاط الغذاء بمواد كيميائية كالمبيدات الحشرية أو أصباغ المواد الغذائية غير الصحية . من أعراضه التقيؤ ، والمغص المعوى ، والاسهال ، ويحدث ذلك عادة بعد ٤ — ١٢ ساعة من تناول الغذاء المسمم .

---

٧٧٣ تسميد بالأسمدة العضوية

773
manuring
fumure *f*
Düngung *f*

إضافة مادة عضوية (كالسباخ البلدى مثلا) إلى التربة لتحسين خصوبتها وتكوين الدبال فيها .

---

١٠ تسميد جوى (تسميد بالطائرات)

10
aerial fertilizing
(aerial spreading)
épandage *m* par voie aérienne
Düngung *f* aus der Luft

أسلوب لرش وتوزيع الأسمدة على الأراضى الزراعية من الجو ، يناسب الزراعة الجماعية فى الأراضى ذات المساحات الشاسعة .

---

٤٦٠ تسمين

460
fattening
engraissement *m*
Mästen *n*

فى الانتاج الحيوانى ، مصطلح يطلق على تربية الحيوانات (الماشية أساسا) وتغذيتها من أجل لحومها وألبانها . يجرى التسمين فى الغالب فى المراعى الطبيعية أو الاصطناعية ، أو بدون مراع أحيانا .

٧٢٣ **التسوية**

723
levelling
nivelage *m*
Einebnen *n*

فى الأراضى الزراعية ، تزحيف سطح التربة وتعديله ليكون أقرب ما يمكن إلى الاستواء . تساعد التسوية على تنظيم توزيع مياه الرى ، ومنع ارتفاع مستوى المياه الأرضية ، وقد تجرى بمعدات بدائية تجرها الحيوانات كالقصابيّة البلدية (المسلفة) ولوح التسوية (اللوّاطة) ، أو بمعدات آلية كالقصابيات القلابة أو الدورانية ، أو القصابيات ذات الأسلحة الفولاذية الكاشطة والتى تسير على عجل أو زحافات .

١٠٧٩ **تشبع**

1079
saturation
saturation *f*
Sättigung *f*

فى الجو ، حالة لا يمكن للهواء الجوى فيها تقبل مزيد من بخار الماء . يتوقف التشبع على الضغط الجوى ودرجة حرارة الهواء .

١٣٣٥ **تشبع الأرض بالمياه (التطبيل)**

1335
waterlogging
sursaturation *f* en eau
Wassersättigung *f*

فى نظام الرى المستديم ، ارتفاع مستوى المياه فى الأراضى المروية نتيجة لكثرة المياه التى تغمرها أكثر أيام السنة وسوء حالة الصرف فيها . يشير مستوى المياه إلى سطح المنطقة من الأرض المشبعة مسامها بالماء ، ومن ثم فان كميات الأكسيجين المتيسرة تصبح غير كافية لتنفس المجموع الجذرى أو نموه .

---

١٤ **تشجير (تحريج)**

14
afforestration
(reforestration)
reboisement *m*
Aufforstung *f*

١ — مصطلح يطلق على زراعة شجيرات وأشجار غضة ومزهرة فى البيئات القفراء (الصحارى مثلا) ، وتعهدها بالرعاية اللازمة لنمائها .
٢ — زراعة أشجار الغابات .

١٢٨٩ **تشذيب**

1289
trimming
taille *m*
Beschneiden *n*

فى الغابات، عملية تهذيب وتسوية أوراق وأغصان وأفرع الأشجار بغرض خفها أو تنظيمها أو تزيينها . يجرى التشذيب بمقصات خاصة أو بمعدات قص وقطع آلية .

---

٥٣٠ **تشكيل**

530
forming
formation *f*
Umformung *f*

فى أعمال الورش ، عملية إنتاجية تجرى على قطع التشغيل (الشغلات) لتجهيزها وتوظيبها وفقا لأشكال ومقاسات ومواصفات معينة . قد يتم التشكيل بالقطع كما فى عمليات البرادة والخراطة والتفريز والتجليخ ، أو بدون قطع كما فى عمليات الصب (السباكة) ، والحدادة ، والسحب ، وغيرها .

١٣٤٣ **تشميع**
1343
waxing
traitement *m* en cire
Einwachsen *n*
(Behandlung mit Wachs)

١ — فى معاملة المحاصيل ، تكسية ثمار بعض الفاكهة والخضروات بالشمع ، وخاصة عند إعدادها للتصدير . قد يكون التشميع بالغمر أو بالرش (بالرذاذ)
٢ — مصطلح يطلق على رش النباتات المورقة (كالأشجار والشجيرات مثلا) بشموع عديمة اللون ، قابلة للذوبان فى الماء ، ومنفذة نسبيا ، وغير سامة للأنسجة النباتية ، لخفض معدل النتح بها ، وتجنب ذبولها دون الاخلال بخصائص التمثيل الضوئى أو التنفس .

---

٣٦٥ **تصرف النهر**
365
discharge of a river
débit *m* du courant
Durchflußmenge *f*

فى مجارى الأنهار ، وفى الترع والمصارف ، كمية (حجم) المياه التى تمر فى نقطة ما فى قطاع المجرى خلال وحدة زمنية معينة . قد يعبر عنه فى النظام المترى للقياسات بوحدات الأمتار المكعبة فى الدقيقة أو الساعة أو اليوم ، وفى النظام البريطانى للقياسات بوحدات القدم المكعب فى الدقيقة أو الساعة أو اليوم .

---

٥١٥ **تصنيع الأغذية**
515
food processing
transformation *f* des produits alimentaires
Lebensmittelverarbeitung *f*

فى المصانع ، أسلوب لتجهيز المنتجات الزراعية ، وحفظها من التلف مع المحافظة على صفاتها وخصائصها ، واعدادها للتداول . يتم التصنيع بطرق ثلاث رئيسية ، هى التجفيف ، أو التجميد ، أو التعليب (أى الحفظ فى علب) .

---

٢٤ **تصنيع زراعى**
24
agricultural processing
transformation *f* agricole
landwirtschaftliche Verarbeitung *f*

مصطلح يطلق على العمليات التى تجرى لاعداد منتجات المزرعة وتهيئتها للاستعمال أو الحفظ أو تحسين أصنافها أو تغيير أشكالها أو خصائصها . يشمل التصنيع تجفيف الحبوب وطحنها للغذاء ، وتبريد اللبن وفصل القشدة عنه ، وسلق الخضروات وتجميدها ، وما إلى ذلك .

---

٢٣٧ **تصنيف**
237
classification
classification *f*
Klassifizierung *f*

١ — فى عالم النبات والحيوان ، تقسيم النباتات والحيوانات وفقا لأسلوب متعارف عليه ، يذكر فيه القسم أو الشعبة ، والطائفة ، والرتبة ، والفصيلة ، والجنس ، والنوع .
٢ — فى الأراضى ، تقسيم التربة إلى أنواع وفقا لطبيعة تكوينها وخصائصها .

٧٠٤ تصنيف الأراضى

704
land classification
classification *f* de terre
Landklassifizierung *f*

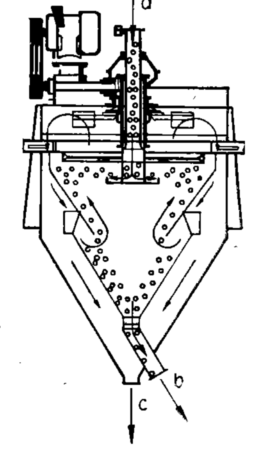
فى الزراعة ، تقسيم الأراضى إلى أنواع وفقا لطبيعة تربتها وتكوينها وبقدرتها على إنتاج المحاصيل ، فمنها أراض صالحة للزراعة ، وأخرى بور ، وأراضى مستنقعات ، ومنها أراض ذات إنتاجية عالية ، وأخرى ذات إنتاجية منخفضة . وهكذا .

---

٤٠ التصنيف بتيار هوائى

40
air elutriation
élution *f* pneumatique
Windsichtung *f*

فى المحاصيل الحبية ، أسلوب لتصنيف البذور أو الحبوب وفقا لأحجامها ومقاساتها ، باستخدام تيار هوائى .



الشكل ٦٥ – جهاز تصنيف بتيار هوائى
a – ترتيبة تلقيم
b – حبيبات كبيرة المقاس
c – حبيبات صغيرة المقاس

---

٥٧١ التطعيم

571
grafting
greffage *m*
Pfropfen *n*

فى النبات ، اتحاد تركيبين منفصلين ، خشبيين عادة ، كاتحاد ساق مع جذر ، أو ساقين معا ، بغرض التحكم فى النمو . ويطلق على الجزء السفلى اسم « الأصل » ، وعلى الجزء العلوى (المتحد) اسم « الطعم » . يجرى التطعيم بأحد أسلوبين : التطعيم بالتبرعم ، أو التطعيم بالتقليم .

١٣٠٨ تطعيم (تحصين)

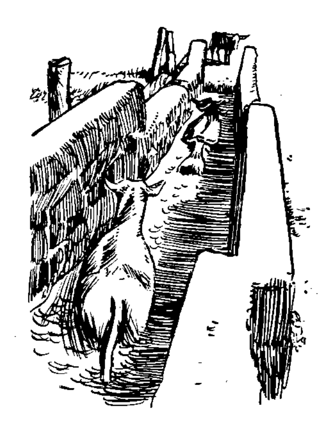
1308
vaccination
vaccination *f*
Impfung *f*

مصطلح يطلق على حقن الأجسام والكائنات الحية بأمصال مضادة ، للوقاية من الأمراض التى تنتج عن البكتريا أو الآفات المسببة لها . قد يكون التطعيم مانعا أو وقائيا .

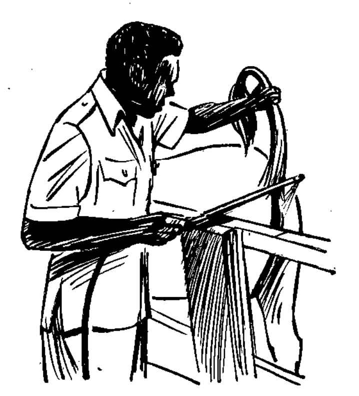
٣٦٩ تطهير

369
disinfection
désinfection *f*
Desinfektion *f*

إبادة أو التخلص من وسائط ومسببات الاصابة ، إما باستخدام مواد تطهير كمبيدات الجراثيم والمضادات الحيوية وسوائل ومحاليل التطهير مثلا ، أو باجراء عمليات معينة كالبسترة أو التعقيم أو التدخين .



الشكل ٦٦ — حمام تغطيس لتطهير الحيوانات



الشكل ٦٧ — تطهير الحيوانات بالرش

---

١٩ تطوير زراعي

19
agricultural development
développement *m* agricole
landwirtschaftliche Entwicklung *f*

مصطلح يطلق على أي تغيير ، أو تعديل ، أو إضافة ، أو تحسين يدخل على الأساليب ، أو المعدات ، أو المحاصيل ، أو المنتجات الزراعية ، أو غيرها ، نتيجة للدراسات والأبحاث العلمية والزراعية التي تجرى بشأنها .

---

٢١٠ تعداد

210
census
recensement *m*
Zählung *f* (des Volkes usw.)

فى الاحصاء ، الحصر الكمى والنوعى من شىء ما يراد بحثه لغرض معين ، كالأراضى الزراعية أوالسكان مثلا ، فى منطقة معينة ، وفى تاريخ محدد ، مع حصر ما يتعلق به من تصنيفات فرعية أو خصائص أو مواصفات .

٩٩٣ 993

تعفن

putrefaction (rotting)
détérioration *f* (pourriture)
Fäulnis *f*

فساد المواد النباتية والحيوانية نتيجة لتحللها بفعل البكتريا ، ويصاحب ذلك عادة انبعاث غازات كريهة مثل كبريتيد الهيدروچين والأمونيا (النشـــادر) والميثان .

---

٣٩٩ 399

تعفير

dusting
poudrage *m* (épandage)
Zerstäuben *n*

فى مكافحة الآفات الزراعية ، مصطلح يطلق عـــلى عملية بث وتوزيع مساحيق المبيدات الكيميائية عـــلى الأسطح المراد وقايتها ، باستخدام تيارات هوائية لدفع المساحيق وحملها . يستخدم أسلوب التعفير فى مقاومة الآفات والحشائش الضارة فى المساحات المنزرعـــة بالخضروات وأشجار الفاكهة ومزارع الكروم ، ومقاومة الحشرات فى محاصيل الصفوف كالقـطن والذرة ، كـما يستخدم فى معالجة الماشية من الطفيليات .

١١٩٧ 1197

التعقيم

sterilization
stérilisation *f*
Sterilisierung *f*

فى الصناعات الغذائية ، مصطلح يطلق على إبـادة الجراثيم والكائنات الحية الدقيقة التى تتسبب فى إحداث إصابات أو أمراض أو نقل العـــدوى . تعتبر بسترة الألبان مثالا من أمثلة التعقيم .

---

١٨١ 181

تعليب

canning
conservation *f* (emboîtage)
Einlegen *n* (in Konservendosen)

مصطلح يطلق على عمليات إعداد ووضع الأطعمـــة والأغذية فى علب أو أوان لحفظها وتسهيل تداولها .
من أمثلة التعليب المعروفة :

أ – تعليب الأسماك

a – fish canning
conservation *f* du poisson
Fischkonservierung *f*

ب – تعليب الفواكه

b – fruit canning
conservation *f* de fruits
Obstkonservierung *f*

ج – تعليب اللحوم

c – meat canning
conservation *f* de la viande
Fleischkonservierung *f*

د – تعليب الخضروات

d – vegetable canning
conservation *f* de légumes
Gemüsekonservierung *f*

١٢٢٠ 1220

التعويض

substitution
substitution *f*
Substitution *f*

فى الرى ، مصطلح يطلق على توريد المياه فى الترع بعد انتهاء المناوبة إذا لم يتيسر رى بعض الأراضى الواقعة عليها فى أثناء فترة المناوبة .

---

٨٦٥ 865

تغذية

nutrition (feeding)
nutrition *f* (alimentation)
Ernährung *f*

فى عالم الحيوان ، مصطلح يطلق على إمداد الجسم بحاجته من كميات الطعام والاغذية الضرورية لوجوده ، حيث يمتصها فتسرى فى مجرى الدم لتبنى الأنسجة والعضلات والدهن والعظام وغيرها ، وتزوده بالطاقة التى تمكنه من أداء وظائفه وواجباته . تقسم المواد الغذائية إلى ثلاثة أقسام رئيسية ، هى البروتينات والدهنيات والكربوهيدرات ، فضلا عن عناصر أخرى كالڤيتامينات والأسلاح المعدنية .

---

٤٦٢ 462

تغذية

feeding
alimentation *f*
Speisung *f*

مصطلح يطلق على عملية أو أسلوب الامداد بالغذاء أو الغرض منه ، فهناك تغذية إجبارية (تزغيط) أو اختيارية ، وتغذية على النباتات أو على الكسب ، وتغذية للتسمين أو للانتاج ، وهكذا .

---

٨٤٣ 843

تغطية التربة

mulching
paillage *m* (mulching)
Bodenbedeckung *f* (Mulchen)

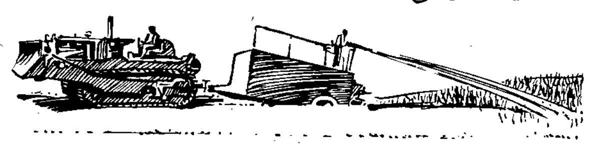
أسلوب لتشجيع نمو بعض النباتات وزيادة غلتها ، فيه يتم تغطية سطح التربة ببعض أنواع اللدائن (البلاستيك) أو ببعض المواد العضوية ، كالقش وقوالح الذرة ونشارة الخشب والأوراق (كأوراق الصنوبر) ، مما يؤدى إلى التقليل من معدل تبخر الماء من التربة والمحافظة على درجة حرارتها فى الحدود المثالية لنموالجذور، وفوائد أخرى .

١٠٦٢ 1062

تغطية بالمطاط

rubber coating
enrobage *m* à caoutchouc
Gummibelag *m*

فى تعمير الصحارى ، أسلوب من أساليب تثبيت التربة ، فيه ترش الكثبان الرملية بغطاء من المطاط الاصطناعى اللدن ، الذى يعمل على تماسك حبيبات التربة ومقاومة تعريتها بفعل الرياح ، مما يتيح إنماء الجذور تحت سطحها . يتبع هذا الأسلوب فى تنفيذ برامج تشجير الأراضى الصحراوية .



الشكل ٦٨ — تثبيت التربة الرملية برشها بطبقة من المطاط بين الشجيرات المغروسة

٣٧٢ 372

تفتيت
dissection
ouverture *f*
Zerlegung *f*

نوع من تآكُل (تعرية) سطح التربة أو الأرض يحدث بفعل البحار والأنهار .

---

٦١٢ 612

تفريخ
hatching
hachure *f*
Ausschlüpfen *n*

فى تربية الدواجن ، مصطلح يطلق أساسا على عملية الترقيد لانتاج الكتاكيت والأفرخ من البيض ، ويمتد عموما إلى النشاط المتعلق بهذه العملية ، من فحص للبيض (من حيث الاخصاب) وتصنيفه بالأوزان ، ووضعه فى الحضّانات (أجهزة التفريخ) وضبط درجة حرارتها ورطوبتها ، وتقليب البيض فيها دوريا ، وفحص الكتاكيت المفرخة ، وتدريجها ، وتحديد جنسها ، وما إلى ذلك .

---

٨١٩ 819

تفريز
milling
fraisage *m*
Mahlen *n*; Fräsen *n*

فى أعمال الورش ، عملية قطع (أو تشكيل بالقطع) بالآلات تجرى على القطع المعدنية (الشغلات) لتوظيب أسطحها ، أو عمل فتحات أو شقوق معينة بها ، كما يحدث فى قطع وتشكيل أسنان التروس مثلا .

١٣٠١ 1301

تفريعة (تحويلة)
turnout
élargissement *m* d'un canal
Ausflußregulierung *f*

وسيلة من وسائل ضبط تدفق المياه فى الترع والقنوات ، وتوزيعها والتحكم فيها . عبارة عن ماسورة ، بها صمام أو بوابة ، توضع عبر ضفة الترعة أو القناة عادة لتحويل التدفق من المجرى الرئيسى (ترعة أو قناة رئيسية) إلى مجرى التوزيع الفرعى .

١١٢١ 1121

تقشير
shelling
écossage *m*
Entkörnung *f*; Drusch *m*

فى معالجة المحاصيل ، نزع الأغلفة وتخليص الحبوب أو الثمار منها ، كما يحدث بالنسبة لكيزان الذرة أو الفول السودانى مثلا . قد يجرى التقشير يدويا أو بالآلات .

---

٣٧٣ 373

تقطير
distillation
distillation *f*
Destillation *f*

فى الصناعات الغذائية ، عملية تجرى لفصل مخاليط سوائل لها درجات غليان مختلفة بعضها عن بعض ، عن طريق تبخيرها (أى تحويلها إلى بخار) ثم تكثيف الأبخرة مرة ثانية إلى سوائل يطلق عليها اسم قطّارات أو مقطرات . من أساليب التقطير :

أ ــ تقطير إتلافى
a – destructive distillation
pyrogénation *f*
trockene Destillation *f*

ب – تقطير إستخلاصى

b – extractive distillation
distillation *f* par fractionnement
extraktive Destillation *f*

ج – تقطير تجزيئى

c – fractional distillation
distillation *f* fractionnée
fraktionierte Destillation *f*

---

١٥٣ التقطيع (التكسير) 153

bucking
tronçonnage *m*
Ablängen *n* von Holz

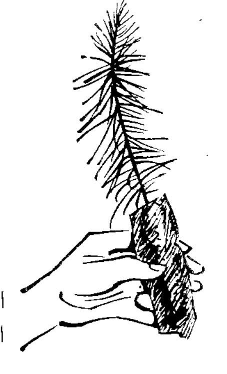
فى أعمـال الغابــات، مصطلح يطلق على عملية تقطيع الأشجار وجذوعها إلى أطوال مناسبة .

---

٩٣٠ تقليع النبات 930

plant pulling
(plant lifting)
soulèvage *m* de plante
Pflanzenziehen *n*

فى أعمال الشتل ، رفع (نزع) النبات من التربـة مع جزء من جذوره .



الشكل ٦٩ – منظـر لشتلـة شجر بعـد اقتلاعها من التربة

---

٩٨٣ تقليم 983

pruning
bois *m* de taille
Ausästen *n*

فى النبات ، مصطلح يطلق على عملية التخلص مـن بعض الأجزاء الحية أو الميتـة من النبات ، كالمجموع الخضرى (الساق) أو الجذرى (الجذور) ، بغرض التحكم فى نموه ، أو زيادة انتاجيته من الثمـــار أو الأزهار. يجرى التقليم عادة بآلة حادة ، كمقص أو مطواة أو منشار التقليم مثلا .

١٠١٩ تكاثر (تناسل) 1019

reproduction
reproduction *f*
Reproduktion *f*

فى النبات والحيوان ، عملية بها تتوالد أنواع النباتات والحيوانات المختلفة . قد يكون التكـاثر جنسيـا أو لاجنسى (وهو الــذى يتم فى الأنواع الدنيا بانقسام الفرد إلى فردين ، كما يحدث فى البكتريا والكائنـــات وحيدة الخلية) .

١١١٥ **تكاثر جنسى**

1115
sexual reproduction
(sexual multiplicatior)
reproduction *f* sexuée
(multiplication sexuée)
geschlechtliche Fortpflanzung *f*

فى الحيوان ، عملية توالد نتيجة اتحاد خلايا جنسية متخصصة أو أمشاج ، حيث تختفى خلية الذكر أو الحيوان المنوى تماما فى بويضة الأنثى فتنمو وتكون فرداً جديدا بالانقسام المتكرر .
فى النبات ، تكاثر بفعل الرياح أو الحشرات حيث تقوم بحمل حبوب اللقاح المذكرة إلى أعضاء التأنيث اللزجة .
فى الأسماك ، تضع الأنثى بيضها فى الماء فيصب الذكر فوقها حيواناته المنوية .

---

٤٨٨ **التكاليف الثابتة**

488
fixed costs
frais *mpl* fixes
feste Kosten *pl*

فى محاسبة التكاليف ، تكاليف الأصول الثابتة التى تستخدم فى الانتاج ، كالمبانى ، والآلات والمعدات ، ومرافق الخدمات المختلفة ، ووسائل النقل والمناولة ، وغيرها .

١٣١٣ **التكاليف المتغيرة**

1313
variable costs
frais *mpl* variables
variable Kosten *pl*

فى محاسبة التكاليف ، تكاليف مستلزمات الانتاج المتغيرة وفقا لحجم النشاط ، وتشمل تكاليف المواد الخام (الخامات) ومصاريف نقلها ، وأجور الأيدى العاملة ، ومصروفات تشغيل الآلات والمعدات ووسائل النقل (من وقود وزيوت وشحومات وقطع غيار ، وغيرها) ، وما إلى ذلك .

---

٢٧٠ **تكثيف**

270
condensation
condensation *f*
Kondensierung *f*

فى مادة ما ، تحويل المادة من حالتها الغازية إلى السائلة ، كتكثيف بخار الماء وتحويله إلى ماء مثلا .

---

٩٧٦ **تكلفة ابتدائية**
(تكلفة أساسية)

976
prime cost
prix *m* initial
Selbstkosten *pl*

فى محاسبة التكاليف ، التكلفة الأساسية الفعلية لمنتج ما باحتساب تكلفة الخامات المباشرة الداخلة فى انتاجه ، وأجور العاملين المباشرين (العمالة المباشرة) التى قامت بانتاجه ، ولا يدخل فيها أية إضافات أخرى من مصروفات إدارية وخلافه .

٣٠ تكنولوچيا زراعية

30
agricultural technology
(agrotechnology)
technologie *f* agricole
landwirtschaftliche Technologie *f*

مصطلح يطلق على الأساليب الفنية المعنية بالحصول على ، المنتجات الزراعية والمنتجات الحيوانية وتنميتها . تتناول إعداد التربة ، ونظم الزراعة ، ووقاية المزروعات ، وزراعة الأراضى الجافة ، والزراعة فى المناطق الاستوائية ، والزراعة بأساليب خاصة كالزراعة فى الماء والزراعة فى بيوت زجاجية ، وأساليب الحصاد وتصنيع المحاصيل ، ووسائل حماية التربة والهواء من التلوث ، وما إلى ذلك .

---

٢٠٧ تكهف (تقوض)

207
caving
cavitation *f*
Kavitation *f*

تعرية فى جسر النهر من جراء تدفق المياه التى تتسبب فى تجويف (تقوير) ميول الجسر مما يؤدى إلى انهيار الأجزاء المعلقة منه وتهايل الجوانب المقعرة من أجزائه المتعرجة .

---

٣٨ تكييف الهواء

38
air conditioning
climatisation *f*
(conditionnement de l'air)
Klimatisierung *f*

عملية كهروميكانيكية تجرى لمعالجة الهواء الجوى أو أى هواء آخر ، وتهيئته داخل الأبنية أو غيرها من الأماكن المغلقة ، حتى يكتسب صفات محددة من درجة الحرارة ، والرطوبة ، والنقاوة ، وغيرها .

---

٩٤٠ تلقيح

940
pollination
pollinisation *f*
Bestäubung *f*

فى النبات ، وضع حبوب اللقاح فوق الميسم أو المبيض لانتاج ذرية جديدة . قد يكون التلقيح ذاتيا ، أو بعوامل خارجية كالحشرات أو الرياح أو المياه .

---

٣٩٣ تلقيم تلقيط

393
dropping
cheminement *m*
Abfallen *n*

فى تسطير البذور ، مصطلح يطلق على عملية إسقاط البذرة فى مرقدها بالتربة .

---

٢٢٤ تلقيم متقاطع

224
checkrow planting
plantation *f* à distribution au carré
Quadratpflanzung *f*

أسلوب من أساليب البذر والزراعة ، فيه يتم غرس البذور فى نقرة محفورة على مسافات متساوية وفى صفوف منتظمة فى اتجاهين متعامدين .

---

٦٢٩ تلقيم مجمع

629
hill dropping
cheminement *m*
Nestsäverfahren *n*

أسلوب من أساليب البذر والزراعة فى نقرة وصفوف ، فيه يجرى إسقاط عدد معين من البذور فى نقرة محفورة على أبعاد متساوية ومرتبة فى خطوط وسطور منتظمة .

٩٤١ 941

تلوث

pollution
salissement *m* (salissure)
Verunreinigung *f*

١ – فى الأرصاد الجوية ، مصطلح يطلق على وجود جسيمات غازية وصلبة فى الجو (الهواء) مضرة بحياة الانسان والحيوان . قد يحدث التلوث بفعل ثاني أكسيد الكبريت ، وأكاسيد النتروجين والأدخنة المنبعثة من المصانع ومحطات توليد القوى .

٢ – فى الهيدرولوچيا ، مصطلح يطلق على اختلاط المخلفات الكيميائية والجسيمات الغريبة بمياه الترع والأنهار والمجارى والقنوات المائية ، مما يؤدى إلى تغير مواصفاتها وخصائصها .

---

٣٣٥ 335

التمر (البلح)

date
datte *f*
Dattel *f*

الثمار الحلوة التى تؤكل من النخيل (طازجة أو مجففة) ، وتمثل غذاء رئيسيا لمستوطنى المناطق الصحراوية ، كما يستخرج منها مشروبات يمكن تخميرها أو خلطها بمواد كحولية مسكرة . تنمو أشجاره (نخيله) فى المناطق الحارة والجافة ، وفى التربة الرملية والقلوية ، وتبلغ ارتفاعاتها ١٢ – ١٣ مترا ، وتعطى أول ثمارها بعد حوالى عشر سنوات من الزراعة ، وتحتاج الى الرى فى الغالب . يستفاد من جذوع النخيل فى عمل عوارض وقوائم للبناء ، كما يستفاد من فروعه وأوراقه (سبطه) فى عمل الحبال والسلال ، وغيرها . من البلاد الرائدة فى زراعة هذا النخيل مصر والعراق والسعودية وإيران والجزائر والمغرب .

---

٦٠٨ 608

التمشيط

harrowing
hersement *m*
Eggen *n*

فى التربة ، عملية تجرى بعد الحرث لتفتيت شرائح التربة وما قد يكون بها من قلاقيل ، بهدف تسوية الأرض المحروثة وتمهيدها ، وتهيئتها لبذر البذور . يتم التمشيط بأنواع مختلفة من الأمشاط أو المعازق الدّوارة .

١٠٧٢ 1072

تمليح

salinization
salinisation *f*
Versalzung *f* (des Bodens)

فى التربة ، عملية تكوّن وتراكم أملاح قابلة للذوبان ، مثل كبريتات وكلوريدات الكالسيوم والصوديوم . يشتد التمليح فى الأجواء الجافة ، وخاصة عندما يكون الصرف رديئا ومعدل التبخر مرتفعا .

---

٥٢٣ 523

تنبؤ

forecast
prévision *f*
Vorhersage *f*

فى الأرصاد الجوية ، التكهن بالحالة المتوقعة للطقس ليوم ، أو أسبوع ، أو شهر مسبقا على أساس التقديرات والبيانات المتاحة .

٢٤٠ 240

تنظيف
cleaning
nettoyage *m*
Reinigung *f*

فى معاملة المحاصيل ، تخليص الحبوب من الشوائب والمواد الغريبة المختلطة بها كبذور الحشائش الضارة ، أو الحشرات الميتة ، أو بقايا القش والسيقان المكسرة . قد يجرى التنظيف بالمناخل والغرابيل ، أو بالهواء ، أو باستخدام محاليل ملحية ، أو بغيرها .

١٠٤١ 1041

تنظيم النهر
river regulation
(regulation of a river)
régularisation *f* des cours d'eau
Flußregulierung *f*

مصطلح يطلق على التحكم فى النهر وتفرعاتـــه ، وتوزيع مياهه والمحافظة عليها باقامة المنشآت المائيـــة اللازمة .

١٠٢٣ 1023

تنفس
respiration
respiration *f*
Atmung *f*

عملية تحدث فى معظم الكائنات الحية لتبادل الغازات . فى الحيوانات ، دخول الأكسيچين الى الرئتيـــن وانطراد ثانى أكسيد الكربون منها . فى النباتـــات ، امتصاص الأوراق للأكسيچين وانطراد ثانى أكسيـــد الكربون منها (هناك عملية عكسية أخرى تحدث فى أثناء النهار وتصاحب عمليـــة التمثيل الضـــوئى فى النبات) . فـــى الأسماك ، استخلاص الخيـــاشيـــم للأكسيچين المذاب فى الماء .

---

٩٩٢ 992

تنقية
purification
purification *f* (décantation)
Reinigung *f*

فى مياه الشرب ، عملية تجرى لتخليص المياه ممـــا يعلق بها من شوائب وأجسام وجسيمات ضـــارة ، وجعلها صالحة للشرب بامرارها فى أحواض ترسيـــب ومرشحات لترويقها ثم إضافة بعض العناصر والمـــواد الكيميائية (كالكلور مثلا) لتطهيرها .

---

٧٠٥ 705

تنمية الأراضى
land development
développement *m* de terre
(amélioration foncière)
Bodenverbesserung *f*

فى الأراضى الزراعية ، زيادة إنتاجية الأرض المنزرعة بمختلف الوسائل الممكنة ، كتحسين خصائص التربـــة وزيادة خصوبتها باستخدام الأسمدة المناسبة ، وتوزيع البذور والتقاوى المحسنة التى تغل محصولات وفيرة ، ومقاومة الحشرات والآفات الزراعية ، واتباع أساليب الميكنة الزراعية ، وما إلى ذلك .

---

٦٨٤ 684

تهجين
interbreeding (crossing)
métissage *f* (croisement)
Kreuzung *f*

تزاوج بين ذكر وأنثى من ضربين أو سلالتيـــن مختلفتين من النوع الإحيائى أو النباتى نفسه .

١٠٠٠ التهطل (الإنهمار)

1000
rainfall
chute *f* de pluie
Regenfall *m*

أو معدل سقوط الأمطار ، كمية المطر المنهمر فى فترة زمنية معينـــــة ، مقاسة بوساطة مقياس مطر ، ويعبر عنها عادة بارتفاع (عمق) المياه — مقاسا بالسنتيمترات أو بالبوصـات — المتجمعة فوق مساحة معينة فى مـدة محسوبة .

---

٩ تهوية (تنفيس)

9
aeration
aération *f*
Belüftung *f*

١ — فى التربة الزراعية ، تعريض التربة — بعد قلبها — للهواء (الذى يمدها أساسا بالنتروچين والأكسيچين وثانى أكسيد الكربون)

٢ — فى الآبار العميقة ، دفع الهواء لتلطيف حـــرارة المياه قبل رفعها إلى سطح الأرض .

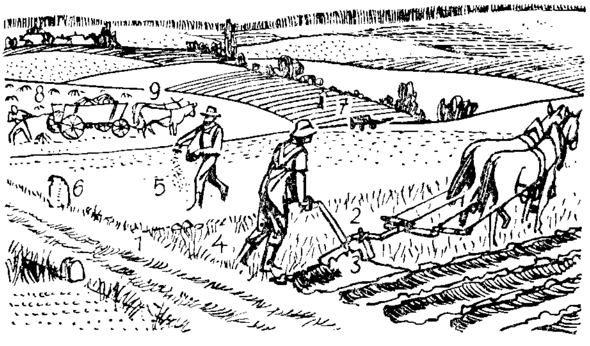
٣ — فى تنقية المياه ، معالجة مياه الشرب بالهـــواء لجعل طعمها مقبولا وإزالة الروائح الكريهة منهـــا بتخليصها من الغازات المنبعثة كالميثان وكبريتيـــد الهيدروچين وثانى أكسيد الكربون .

---

٧٠٧ تهيئة الأرض

707
land preparation
préparation *f* de terre
Bodenbearbeitung *f*

فى الزراعة ، مصطلح يطلق على العمليات التى تتناول إثارة التربـــة وإعدادها للزراعـــة بتمهيد مرقد البذرة وتهيئته ، وتسوية التربة وتخطيطها ، وما إلى ذلك .



الشكل ٧٠ — رسم تخطيطى لبعض عمليات تهيئة الأرض للزراعة

١ — حجر الحد (قائم علـــى رأس الحقل)
٢ — محراث بلدى
٣ — شرائح التربة والقلاقيل
٤ — خط تحديد
٥ — بذر البذور
٦ — كيس البذور
٧ — تسميد بأسمدة اصطناعية
٨ — تسميد بسماد بلدى (بسباخ)
٩ — ثيران جر

٨٨٤ تَوالد بِكْرِىّ (توالد عُذْرِىّ)

884 parthenogenesis
parthénogénèse *f*
Parthenogenese *f*

مصطلح يطلق على نمو الجنين من بيضة غير مخصّبة. يحدث فى كثير من الحشرات حيث تنتج منها أجيال عديدة دون تدخل من الذكور. تنشأ ذكور النحل من بيض غير مخصب.

١٢٣٦ توتر سطحى (شد سطحى)

1236 surface tension
tension *f* superficielle
Oberflächenspannung *f*

شد يحدث فى سطح السائل نتيجة قوى عمودية عليه تشده إلى الداخل وتجعله يعمل بمثابة غشاء ممدد. يعزى إلى هذه الظاهرة ارتفاع السوائل فى الأنابيب الشعرية، والنشع فى الأراضى المسامية.

١٢٩٥ توربينة

1295 turbine
turbine *f*
Turbine *f*

محرك أساسى دوّار، يستمد قدرته من مساقط المياه، أو الغازات، أو البخار ذى الضغط العالى، يستخدم أساسا لتوليد الحركة وإمداد المولدات الكهربائية بها.

الشكل ٧١ – توربينة مائية (طراز كابلان)
١ – حركة دخول المياه لتحريك الرياش
٢ – رياش التوربينة

---

٦٣٦ توسع أفقى

636 horizontal expansion
élargissement *m* horizontal
(expansion horizontale)
waagerechte Ausdehnung *f*

فى الزراعة، مصطلح يطلق على زيادة رقعة الأراضى الزراعية. يجرى التوسع باستصلاح الأراضى والصحارى والوديان وتحويلها إلى أراض منتجة. يتطلب دراسة المصادر المائية المتاحة، كمياه الأمطار أو الآبار أو الأنهار مثلا، وقد يفيد بحث امكان استخدام مياه الصرف فى عمليات الرى بشكل أو بآخر.

١٣١٨ توسع رأسى

1318 vertical expansion
élargissement *m* vertical
senkrechte Ausdehnung *f*

فى الزراعة، مصطلح يطلق على زيادة سعة الوحدة الانتاجية من رقعة الأراضى المزروعة، أى زيادة إنتاجية الأراضى. يجرى التوسع با ستخدام الوسائل العلمية لتحسين كميات الانتاج الزراعى ونوعيته بتحسين التربة وصيانة خصوبتها، وادخال أنواع جديدة من المحاصيل، وتوزيع التقاوى المحسّنة التى تغل محصولات أكثر، وتحسين سلالات الماشية، وإكثار السلالات المحسنة، وتحسين الخدمات اللازمة للمحاصيل، وتطبيق أساليب الميكنة الزراعية.

٤٠٦ — التيار الكهربائى

406 electric current
courant *m* électrique
elektrischer Strom *m*

سريان الالكترونات الطليقة (الجسيمات السالبة الشحنة) فى موصل ما نتيجة لفرق فى الجهد يحدث بين طرفيه . تقاس شدته بوحدة الأمبير . وهو نوعان :

أ — التيار المستمر

a — direct current
courant *m* continu
Gleichstrom *m*

وهو الذى تسرى فيه الكترونات فى اتجاه واحد ، وبشدة ثابتة ، وعلى نحو مستمر .

ب — التيار المتردد

b — alternating current
courant *m* alternatif
Wechselstrom *m*

وهو الذى يتغيرفيه اتجاه سريان الالكترونات على نحو منتظم عدداً معينا من المرات فى فترة زمنية محددة وبشدة مختلفة .

١٢٤٩ — تيودوليت

1249 theodolite
théodolite *m*
Theodolit *m*

تلسكوب صغير يستخدم فى أعمال المساحة الأرضية لرصد الأغراض وتحديد اتجاهاتها وقياس ارتفاعاتها . يركب عادة فوق حامل مستو لتسهيل الحصول على القراءات .

١٢٣٠ — ثانى أكسيد الكبريت

1230 sulphur dioxide
bioxyde *m* de soufre
Schwefeldioxid *n*

غاز ، صيغته الكيميائية كب أ٢ ، يستخدم فى أغراض التطهير ، وحفظ المنتجات الغذائية .

---

١٩٥ — ثانى كبريتيد الكربون

195 carbon dioxide
gaz *m* carbonique
Kohlendioxid *n*

غاز ، صيغته الكيميائية ك أ٢ ، يوجد فى الغلاف الجوى بنسبة تتراوح بين ٠,٠٣٪ و ٠,٠٧٪ من حجم الهواء نقطة غليانه (—) ٠,٧٩°م . يعتبر ضروريا لنمو النبات ، ويدخل فى الصناعات الغذائية فى صناعة بعض أنواع العصير . يستخدم كمادة تبريد فى أعمال التبريد وتكييف الهواء . يعرف الشكل الجامد منه باسم الثلج الجاف (ويستخدم فى أغراض التبريد لبعض أنواع الأغذية) .

---

١٩٦ — ثانى كبريتيد الكربون

196 carbon disulphide
bisulfure *m* de carbone
Schwefelkohlenstoff *m*

غاز ، صيغته الكيميائية ك كب٢ . يستخدم فى صناعة المبيدات ، وكمادة حافظة وداخنة .

١٢٥٠ — ثرموجراف

1250 thermograph
thermographe *m*
Temperaturschreiber *m*

نوع من مقاييس الحرارة (الثرمومترات) يسجل بوساطة مؤشر التغيرات التى تطرأ على درجات الحرارة على خريطة بيانية تتحرك أوتوماتيا .

١٢٥١ — ثرموستات

1251 thermostat
thermostat *m*
Thermostat *m*

أو منظم الحرارة ، جهاز حرارى يوضع فى مسار تدفق السوائل لتنظيم درجة حرارتها والمحافظة على ثباتها فى حدود معينة .

١١٧٣ الثقل النوعى (الكثافة النسبية)

1173
specific gravity
(relative density)
gravité *f* spécifique
(densité relative)
Dichte *f*

لمادة ما ، النسبة بين وزن حجم معين من هذه المادة ووزن الحجم نفسه من الماء النقى عند درجة حرارة قياسية (٤° م) . تعتبر كثافة الماء النقى ١ جم / سم٣ عند درجة حرارة ٤° م . يفضل حاليا استخدام المصطلح « الكثافة النسبية » على المصطلح « الثقل النوعى » .

---

٦٦٣ الثلج

663
ice
glace *f*
Eis *n*

الحالة الجامدة للماء عندما يبرد إلى ماتحت درجة الصفر المئوية . يتكون الثلج كذلك عندما يتراكم الجليد ويتصلب ، أو عندما يتكثف بخار الماء فى بعض الأجواء ويتحول مباشرة إلى بلورات . كثافته أقل بقليل من كثافة الماء .

---

٣٩٥ الثلج الجاف

395
dry ice
neige *f* carbonique
Trockeneis *n*

ثانى أكسيد الكربون وهو فى حالته الصلبة ، يستخدم أساسا فى التبريد والصناعات الكيميائية والصناعات الغذائية (فى صناعة المثلجات « الأيس كريم » وفى تبريد أو تجميد اللحوم ، وغيرها) .

---

٥٨٦ الجاذبية الأرضية (التثاقل)

586
gravity
gravité *f* (poids)
Gravitation *f*

القوة التى تؤثر على المواد وتجذبها نحو مركز الكرة الأرضية وتكسبها أوزانها المحسوسة ، ويأخذ مقدارها أو تأثيرها فى التناقص كلما بعدت المادة عن سطح الأرض .

١٠٥٥ جاروف تكويم الجذور

1055
root rake (rooter)
râteau *m* déracineur
Wurzelziehgerät *n*

ترتيبة جرف خاصة تركب فى مقدمة الجرار المجنزر (ذى الحصيرة) لجمع وتكويم جذور وبقايا جذوع الأشجار المقتلعة .

الشكل ٧٢ — جاروف تكويم جذوع الأشجار المستأصلة

---

٥٥٧ جالون

557
gallon
gallon
Gallone *f*

وحدة من وحدات قياس حجم (أو كمية) السوائل . الجالون الامبراطورى (البريطانى) يساوى ٤,٥٤٦ لتر .

٥٩٨ 598

جبس

gypsum
gypse *m* (plâtre)
Gips *m*

مادة طبيعية تتركب فى صورتها النقية من كبريتات الكالسيوم المائية (كاكب أ٤ . ٢ يد٢ أ) . يدخل كمادة أولية فى صناعة سماد كبريتات الأمونيوم (سلفات النشادر) . يستخدم الجبس الخام المطحون (الجبس الزراعى) فى استصلاح الأراضى الملحية والقلوية وذات الأسلاح غير القابلة للذوبان فى الماء (ككربونات الكالسيوم مثلا) . يصنع منه الجص المستخدم فى الملاط والمسمى عجينة باريس .

---

١٥٠ 150

جدول ماء

brook
ruisseau *m*
Bach *m*

مصطلح يطلق على المجرى المائى الصغير . قد يعرف كذلك باسم « نهير » أو « غدير » .

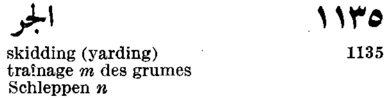
١٠٤٨ 1048

جِذْر

root
racine *f*
Wurzel *f*

فى النباتات ، الجزء الممتد من ساق النبات داخل التربة . من الجذور جذور رئيسية وأخرى عرضية يحملها الجذر الرئيسى وتنمو إلى الخارج منه . تنمو فى أطراف الجذور شعيرات كثيرة تمتص الماء والأسلاح المعدنية من التربة .

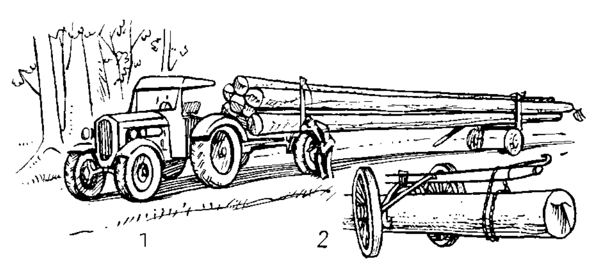
١١٣٥ 1135



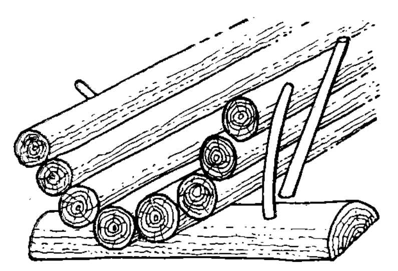
الجر

skidding (yarding)
traînage *m* des grumes
Schleppen *n*

فى الغابات ، مصطلح يطلق على الجر المبدئى (فى موقع الاسقاط والتقطيع) للأشجار والجذوع ونقلها إلى موقع تخزينها المؤقت ، كما يطلق على نقلها إلى مناطق تحميلها النهائى عند رؤوس الطرق .



الشكل ٧٣ — جر الأشجار ونقلها بعد إسقاطها وتقطيعها
١ — الجر بجررات وترتيبات خاصة ٢ — ترتيبة تحميل و جر



الشكل ٧٤ – مجرى انزلاق مصنوع من الأشجار المقطعة ، يستخدم للنقل عبر المنحدرات

١٢٧٥ **جرار**

tractor
tracteur *m*
Traktor *m*

1275

مركبة ذاتية الحركة ، تسير على عجل ، أو على جنزير (حصيرة) ، أو على عجلتين فى الأمام وجنزير فى الخلف .

١٢٧٤ **جرار بجنزير**
(جرار حصيرة)

track-laying tractor
(crawler-type tractor)
tracteur *m* à chenilles
(chenillard)
Raupenschlepper *m*

1274

جرار يسير على جنزير كامل متصل من الأمام والخلف كبديل عن العجلات فى الجرار الذى يسير على عجل .

---

٦٠٠ **جرار بجنزير نصفى**
(جرار بنصف جنزير)

half-track tractor
semi-chenillard *m*
Halbkettentraktor *m*

600

جرار يسير على عجلتين فى الأمام ، وجنزير (حصيرة) فى الخلف بدلا من العجلتين الخلفيتين .

١٣٥٣ **جرار بعجل**

wheeled tractor
tracteur *m* à roues
Radtraktor *m*

1353

مصطلح يطلق على أى جرار يسير على عجلة واحدة أو عجلتين (كجرارات الحدائق والبساتين) ، أو على ثلاث أو أربع عجلات .

أ – جرار بعجلة واحدة

a – single-wheeled tractor
mono roue *f*
Einradtraktor *m*

ب – جرار بعجلتين

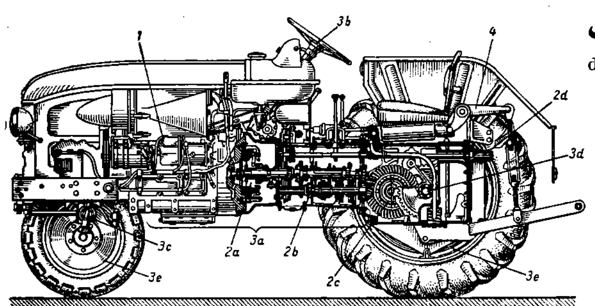
b – two-wheeled tractor
tracteur *m* à deux roues
Zweiradtraktor *m*

ج – جرار بثلاث عجلات

c – three-wheeled tractor
tracteur *m* à trois roues
Dreiradtraktor *m*

د – جرار بأربع عجلات

d – four-wheeled tractor
tracteur *m* à quatre roues
Vierradtraktor *m*



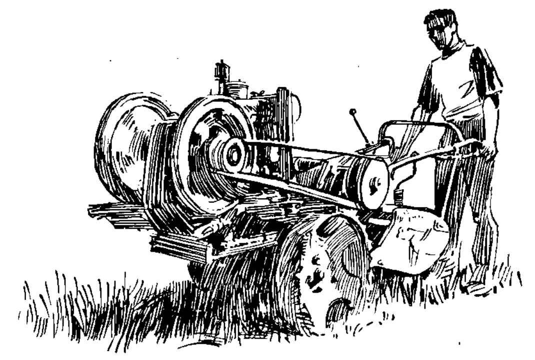
الشكل ٧٥ – المكونات الرئيسية لجرار بعجل

١ – المحرك
٢ – مجموعات نقل الحركة
٢ a – القابض (الدبرياج)
٢ b – صندوق التروس (الجير بوكس)
٢ c – المجموعة الفرقية ، ومجموعة الادارة النهائية
٢ d – مأخذ القدرة (عمود التشغيل الخلفى)
٣ – الهيكل الأساسى
٣ a – الهيكل كوحدة متكاملة
٣ b – جهاز القيادة والتوجيه
٣ c – المحور الامامى
٣ d – المحور الخلفى
٣ e – العجلات
٤ – الرافع الميكانيكى (معدات خاصة)

١٣٢٩ جرار حدائق (جرار بساتين)

1329 walking tractor
(horticultural tractor)
motoculteur *m*
(tracteur horticole)
Schreittraktor *m*
(Gartenbautraktor)

جرار صغير بموتور ، يسير عادة على عجلة واحدة أو على عجلتين ، ويدفعه المزارع أمامه وهو مترجل ، ويتحكم فى مساره بيديه .



الشكل ٧٦ – منظر عام لأحد الجرارات المستخدمة فى الحدائق

٣١ جرار زراعى

31

agricultural tractor
(farm tractor)
tracteur *m* agricole
Landwirtschaftstraktor *m*

جرار يستخدم فى أعمال الميكنة الزراعية لجر أو قطر أو تشغيل الآلات والمعدات الزراعية للاقتصاد فى الجهد البشرى ، وكبديل للإبل والدواب وسائر الحيوانات المستخدمة فى الزراعة بالأساليب البدائية .

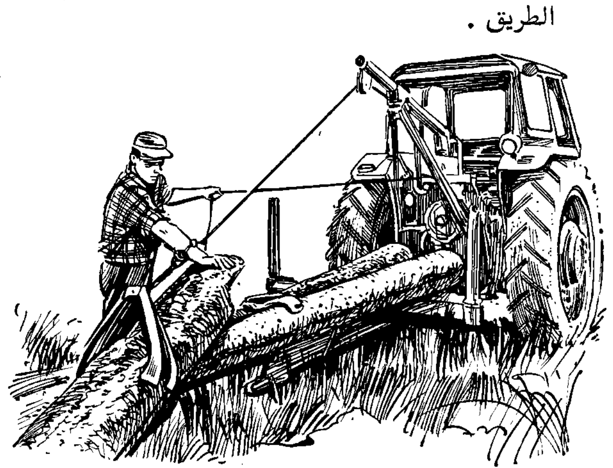
---

٧٥٢ جرار نقل أخشاب

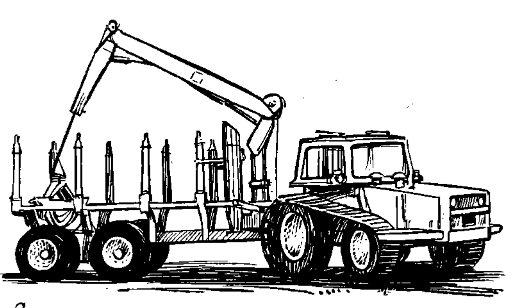
752

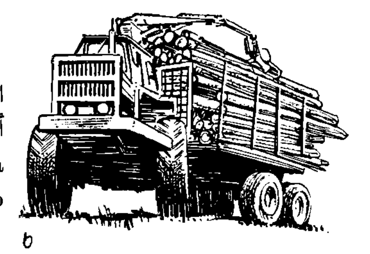
logging tractor
tracteur *m* à grumes
Baumstammschlepptraktor *m*

جرار غابات مزود بمنصة أو حمّالة للخشب ، يستخدم لنقل الأخشاب والحطب وتحميلها من أماكن قطعها أو تكويمها فى الغابة إلى أماكن جمعها على جانب الطريق .



الشكل ٧٧ – جرار نقل أخشاب بدون مقطورة





الشكل ٧٨ – جرار نقل أخشاب بمقطورة
a – الجرار قبل تحميل المقطورة
b – الجرار والمقطورة محملة بالأخشاب

١٠٤٢ 1042 **جرف النهر**
river wash
dragure *f* fluviale
Schwemmland *n* von Flüssen

مصطلح يطلق على عملية تعرض المواد الغرينية فى قاع مجرى النهر والمجارى الفيضانية لعوامل التعرية والترسيب .

---

٧٦٩ 769 **جُرْن**
manger (trough)
mangeoire *f* (auge)
Futterkrippe *f*

معلف ، أو حوض علف ، للماشية والدواب .

---

٨٤١ 841 **جَزّ (حش)**
mowing
fauchage *m* (coupe)
Mähen *n*

أو حصد ، مصطلح يطلق على عملية قطع محاصيل الدريس ومحاصيل العلف الخضراء كالبرسيم ونبات الفصّة (البرسيم الحجازى) ، وقد يطلق كذلك على المحاصيل التى تحصد لأغراض السَّلْوَجة .

---

٣٦٤ 364 **جسر حاجز**
dike (dyke)
quai *m* (digue)
Damm *m* (Deich)

١ — ممر أو طريق مرتفع عبر أرض منخفضة ، أو سبخة مثلا .
٢ — فى الترع والقنوات المائية ، جدار من الطين ينشأ بطول ضفة الترعة أو النهر وعلى بعد قليل منها ، لحجز المياه فى حالة الفيضان وردها إلى المجرى .

---

١١٨ 118 **جعة (بيرة)**
beer
bière *f*
Bier *n*

مشروب من المشروبات الكحولية المخمرة ، يصنع بتخمير خليط من عدة حبوب (كالشعير المنقوع فى الماء أساسا ، والذرة والأرز ، والشوفان ، والدقيق أحيانا) وفواكه (كالعنب) ، بعد إضافة بعض النباتات العشبية لإكسابه طعما مرا . تبلغ نسبة الكحول فى الجعة حوالى ٢ — ٧٪ .

---

٩١٥ 915 **الجغرافيا النباتية**
phytogeography
phytogéographie *f*
Pflanzengeographie *f*

فرع من علوم الجغرافيا يتناول دراسة النباتات وتوزعها على سطح الكرة الأرضية وفقا لبيئاتها الجغرافية .

---

٣٩٤ 394 **جفاف (عطش)**
drought
sécheresse *f* du sol
Dürre *f*

فى الزراعة ، مصطلح يطلق على نقص أو ندرة المياه اللازمة للرى والسقاية ونمو النباتات . يتوقف حدوثه على معدل سقوط الأمطار ، ونوعية التربة ، واحتياجات الأراضى ، ودرجة حرارة الجو ، والرياح ، وغيرها . قد يعرف كذلك باسم « القحط » أو « الظمأ » .

---

٨٨٥ 885 **جفاف جزئى**
partial drought
sécheresse *f* partielle
partielle Dürre *f*

جفاف يحدث لفترة ٢٩ يوما متتالية ، حيث يصل معدل التهطل اليومى فى هذه الفترة إلى أقل من ٠,٢ مم .

٥٦٧ 567

جلوكوز

glucose
glucose *f* (glycose)
Glukose *f*

فى الصناعات الغذائية ، اسم كيميائى يطلق على السكر الطبيعى الموجود فى الفواكه . يصنع من النشا بطريقة التحلل المائى ، وذلك بتسخينه مع حمض الهيدروكلوريك المخفف .

١١٤٠ 1140

الجليد

snow
neige *f*
Schnee *m*

مصطلح يطلق على قطرات الماء المترسبة (المنهمرة) فى صورة بلورات دقيقة عندما يتكثف بخار الماء فى الجو فى درجات حرارة أقل من الصفر المئوى .

---

٦٩ 69

جمرة خبيثة (قرحة)

anthrax
charbon *m*
(charbon bactéridien)
Milzbrand *m*

مرض يصيب الماشية والأغنام ، ومنها قد ينتقل إلى الأفراد العاملين فى مهن تتعلق بتربيتها أو وبالمنتجات الحيوانية . من أعراضه الحك (الهرش) ، وظهور قرحة (بثرة) خبيثة على الجلد ، وتورم الغدد القرنية منها . يمكن الوقاية منه بمصل خاص ، ويجرى علاجه بأنواع معينة من المضادات الحيوية أو بعقاقير السلفا .

١٢٩٣ 1293

جَمَلُون

truss
treillis *m*
Fachwerk *n*

فى المبانى والمنشآت ، هيكل (نظام) شبكى من القضبان والروافد المعدنية أو الخشبية المتصلة ببعضها البعض اتصالا مفصليا بترتيب محدد يحفظ الشكل العام للمبنى أو المنشأة . من أمثلته هياكل الكبارى والأسقف المعدنية المستخدمة فى حظائر ايواء الحيوانات ، وفى مزارع الألبان ، وغيرها .

---

٢١٩ 219

الجنزير

chain
chaîne *f* d'arpenteur
Kette *f*

فى المساحة الزراعية ، وسيلة لقياس الأبعاد فى الأرض الزراعية . يستخدم منه نوعان : الجنزير الهندسى ، وطوله ١٠٠ قدم (مقسم إلى ١٠٠ عقلة ، طول كل منها قدم واحد) ، وجنزير جنتر (نسبة إلى مبتكره أدموند جنتر) وطوله ٦٦ قدم ، وهو مقسم إلى ١٠٠ عقلة كذلك طول كل منها ٠,٦٦ قدم ، ويشيع استخدامه لعلاقته البسيطة بالفدان والميل (١ ميل = ٨٠ جنزير ، ١ فدان = ١٠ جنازير مربعة) .

---

٦١٤ 614

جهاز إزالة الأعشاب

haulm stripper
mécanisme *m* de défanage
Stengelabstreifer *m*

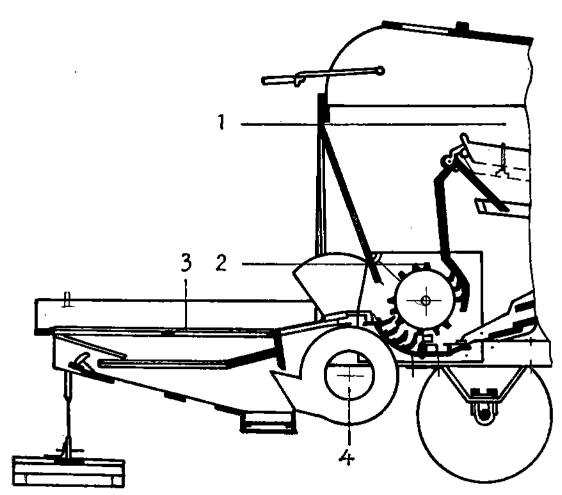
فى حصد البطاطس ، جهاز أو ترتيبة لنزع الأعشاب وإزالة القش من الحقل قبل الحصاد .

١٢٠٥ جهاز إعداد التبن

1205

straw shredder
(straw chopper)
broyeur *m* de paille
Strohreißer *m*

فى آلة الدراس والتذرية ، جهاز يقوم بتقطيع القش إلى أجزاء صغيرة ، وإعداده على هيئة تبن ناعم ، واستخلاص ما قد يكون متبقيا فيه من حبوب عن طريق الغربلة . يتكون أساسا من درفيل للتقطيع وآخر للتنعيم ، وغربال للاستخلاص .



الشكل ٧٩ – رسم تخطيطى لجهاز إعداد التبن فى مؤخرة آلة الدراس والتذرية

١ – ترتيبة الهز (الرداخ)　　٣ – غربال التبن
٢ – المضرب (درفيل التقطيع)　　٤ – مروحة نافخة

---

٥٧٠ جهاز التدريج والتعبئة

570

grading and sacking mechanism
mécanisme *m* de triage
et d'ensachage
Sortier- und Absackvorrichtung *f*

فى آلة الدراس والتذرية ، جهاز يقوم بفرز الحبوب وتصنيفها وفقا لمقاساتها (أحجامها) ، ثم تعبئتها فى أكياس . يتكون أساسا من أسطوانة ذات أطواق سلكية مصفوفة ، تتدرج المسافات بينها على نحو محدد يسمح بتدريج الحبوب ، ويقع تحت كل قسم من الأسطوانة المدرجة قادوس للتعبئة .

١٣٦٢ جهاز التذرية
(جهاز التنظيف)

1362

winnowing mechanism
(cleaning unit)
mécanisme *m* de nettoyage
Windfege *f*

فى آلة الدراس والتذرية ، جهاز يقوم بتنظيف الحبوب من الأغلفة والقش الخفيف ، والأتربة ، والحبوب غير التامة الدراس ، والحصى ، وما إلى ذلك . يتكون أساسا من صندوق به عدة غرابيل تتحرك حركة ترددية (اهتزازية) .

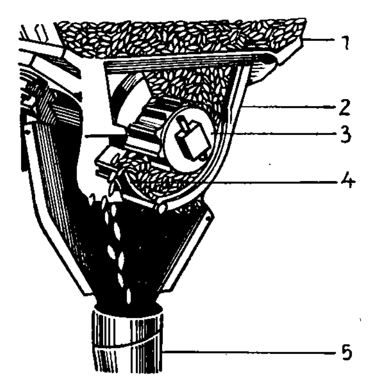
٤٦٣ جهاز التلقيم

463

feed mechanism
mécanisme *m* d'alimentation
Beschickungsmechanismus *m*

١ — فى آلات تسطير البذور، جهاز يوجد فى أسفل صندوق البذور، يقوم بسحب البذور من الصندوق بمعدلات مضبوطة، وتلقيم أنابيب البذور بالكميات المحددة منها. قد يكون جهاز التلقيم بأقداح أو بمجرى مزدوج أو بعجلات مموجة.

٢ — فى آلة الدراس والتذرية، جهاز يقوم بنقل المحصول وتلقيمه لمضرب (أو لدرفيل) الدراس بمعدلات منتظمة. يتكون أساسا من سير ناقل، وسكاكين حولها أمشاط ثابتة.



الشكل ٨٠ — قطاع فى جهاز تلقيم ذى أسطوانة مسننة (مموجة)

١ — صندوق البذور
٢ — قادوس التلقيم
٣ — الأسطوانة المسننة
٤ — فتحة تنظيم
٥ — أنبوب البذر

---

٣٢٥ جهاز الحصد (قضيب الحصد)

325

cutting mechanism
(cutter bar)
mécanisme *m* de coupe
(barre de coupe)
Schneidwerk *n*

فى المحصدة وآلة الحصد والربط والحصّادات الميكانيكية، الجهاز الفعال التى يقوم بقطع المحصول (أى ضمه وحصده) فى الحقل. يتكون أساسا من جزءين، أحدهما متحرك — ويسمى المنجل (أو السكين)، والآخر ثابت — ويسمى مشط الحصد.

أ — (المنجل) (السكين)

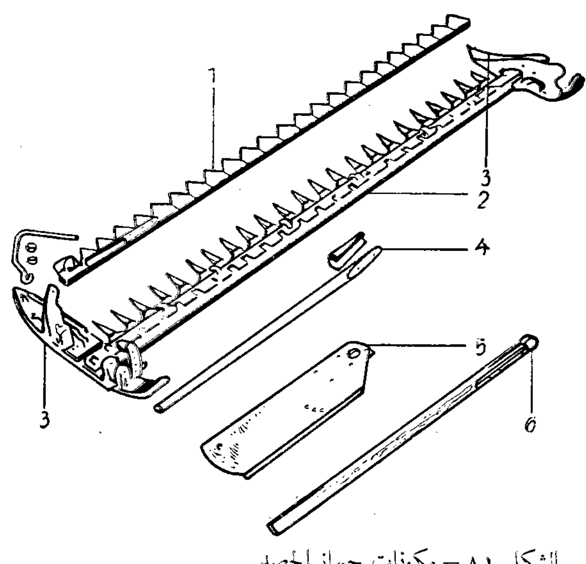
a — sickle (knife)
faucille *f* (lame)
Sichel *f* (Messer)

يتحرك حركة ترددية، فوق الجزء الثابت. يتكون من سلسلة من أسنان فولاذية رقيقة، مثلثة الشكل، حادة الحوافى، يطلق عليها اسم «المنجل» إذا كانت حوافيها محززة (مشرشرة)، أو اسم «السكين» إذا كانت حوافيها مستقيمة ملساء.

ب – مشط الحصد

b – finger bar
barre *f* support
Fingermesserbalken *m*

الجزء الثابت المتمم للجزء المتحرك ، ويشبهه فى الشكل إلى حد بعيد .



الشكل ٨١ – مكونات جهاز الحصد

١ – السكين (المنجل)	٤ – عصا الحصيد
٢ – مشط الحصد	٥ – لوح الحصيد
٣ – حذاء	٦ – ذراع توصيل

---

١٢٣ جهاز الربط (آلية الربط)

123

binding mechanism
dispositif *m* de liage
Bindemechanismus *m*

فى آلة الحصد والربط ، الجهاز الذى يقوم بربط المحاصيل المحصودة ، بالأسلاك أو بالخيوط ، فى حزم متساوية .

١٢٥٥ جهاز الدراس

1255

threshing mechanism
mécanisme *m* de battage
Dreschwerk *n*

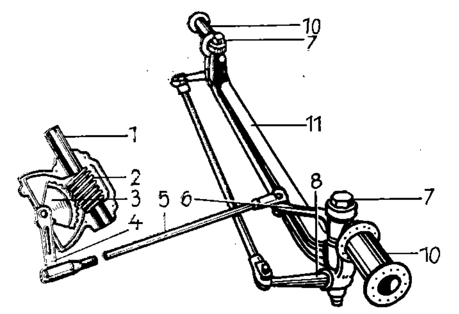
فى آلة الدراس والتذرية والحصادات الميكانيكية ، جهاز يقوم بفرط الحبوب من السنابل أو الأغلفة أو الرءوس أو القش ، يتكون أساسا من مضرب (أو درفيل) للدراس ، وصدر (أو حصيرة) يحيط به جزئيا من أسفل .

١١٩٦ جهاز القيادة والتوجيه

1196

steering system
organes *mpl* de direction
Lenkungssystem *n*

فى الجرار الزراعى ، الجهاز الذى يستخدم للتحكم فى اتجاه الجرار ، وتغييره ، فى أثناء السير . يجرى التوجيه عادة عن طريق العجلتين الأماميتين .



الشكل ٨٢ – جهاز التوجيه من المحور الرئيسى لدوران العجلة الأمامية

١ – عمود القيادة
٢ – ترس توجيه دودى
٣ – قطاع توجيه مسنن
٤ – ذراع التوجيه الهابطة
٥ – وصلة الجر (ساعد التوجيه)
٦ – ذراع التوجيه المفصلية
٧ – المحور الرئيسى لدوران العجلة الأمامية
٨ – ذراع مفصل التوجيه
٩ – ذراع الازدواج (عمود الدرب)
١٠ – مفصل التوجيه
١١ – المحور الأمامى للعجلتين (الدنجل)

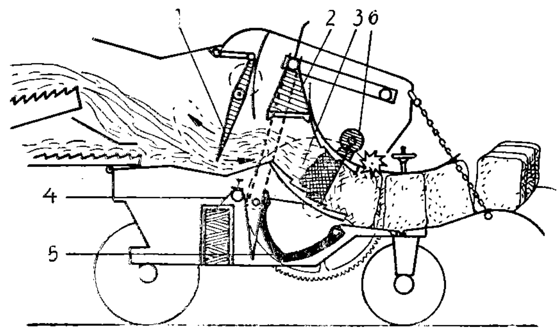
---

٩٧٠ جهاز الكبس

970

pressing mechanism
mécanisme *m* à pressage
Preßmechanismus *m*

فى آلة التبييل اللاقطة (أو آلة الدراس والتذرية أحيانا) ، جهاز يقوم بكبس القش أو الدريس ، أو غيرهما ، ويلحق بمؤخرة الآلة .



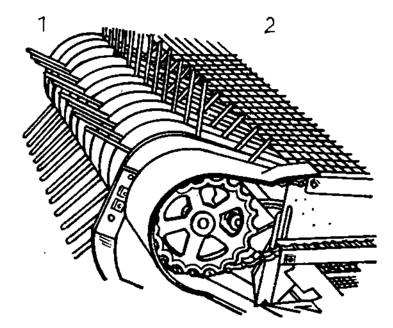
الشكل ٨٣ – قطاع فى جهاز كبس القش بمؤخرة آلة الدراس والتذرية

١ – ذراع
٢ – المكبس
٣ – غرفة الكبس
٤ – خيط الرباط (الدبارة)
٥ – مخراز
٦ – ترتيبة الربط

٩١٧ جهاز اللقط

917
pick-up attachment
dispositif *m* de ramassage
Aufnahmevorrichtung *f*

فى الحصادات الميكانيكية الجامعة ، جهاز إضافى (اختيارى) يركب أمام وحدة النقل التى تقوم برفع المحصول إلى جهاز الدراس ، وظيفته لقط كومات المحصول السابق حصده (إذا كان المحصول يحتاج إلى درجة من الجفاف قبل دراسه ، أو كان نموه غير متساوٍ عند الحصاد) وتغذية وحدة النقل بها .



الشكل ٨٤ – جهاز اللقط
١ – الأمشاط المتحركة ٢ – الحصيرة الناقلة

---

٦٤٤ جهاز الهرس (المهرسة)

644
husking mechanism
mécanisme *m* de dépouillage
Enthülsegerät *n*

فى آلة الدراس والتذرية ، جهاز يقوم بتخليص الحبوب من الشوائب وكتل الطين الصغيرة التى تماثل الحبوب فى أحجامها . يتكون أساسا من أسطوانة معدنية ، بداخلها عمود دوّار يحمل أسلحة للهرس وفرك الحبوب وتفتيت الكتل الطينية .

---

٤٣٢ جهاز تبخير (مبخر)

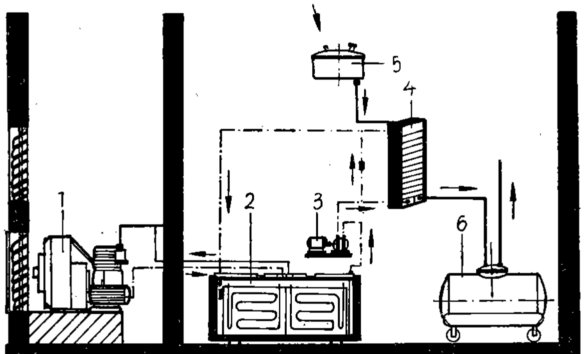
432
evaporator
évaporateur *m*
Verdampfer *m*

فى الصناعات الغذائية ، جهاز يستخدم لزيادة تركيز المحاليل بغليها وإخراج نسبة من الماء منها بالتبخير .

٨١١ جهاز تبريد الألبان (مبرد الألبان)

811
milk cooler
refroidisseur *m* à lait
Milchkühler *m*

فى مزارع الألبان ، وعاء أو ترتيبة تبريد خاصة (ملفات أو مواسير) لخفض درجة حرارة اللبن — فور حلبه — إلى درجة الحرارة المطلوبة (حوالى ٨°م) ، والإحتفاظ به عند هذه الدرجة حتى يتم تصنيعه ، أوتوزيعه للاستهلاك .



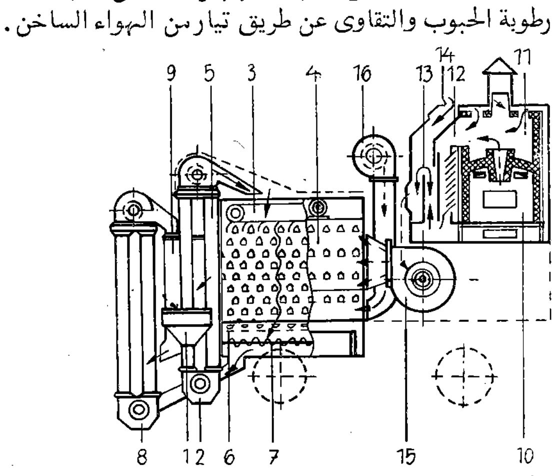
الشكل ٨٥ — رسم تخطيطى لعملية تبريد الألبان
١ — الكباس ، ٢ — وعاء (خزان) التبريد ، ٣ — مضخة مياه التبريد ، ٤ — مبدل حرارى ، ٥ — مصفاة اللبن ، ٦ — وعاء نقل اللبن

---

٥٧٤ جهاز تجفيف الحبوب (مجفف حبوب)

574
grain drier
séchoir *m* à céréales
Getreidetrockner *m*

فى معاملة المحاصيل الحبية ، جهاز لتخفيض نسبة رطوبة الحبوب والتقاوى عن طريق تيار من الهواء الساخن .



الشكل ٨٦ — رسم تخطيطى لجهاز تجفيف الحبوب
١ — قادوس التغذية ، ٢ ، ٨ — ساقية نقل الحبوب ، ٣ — حصيرة ناقلة ، ٤ — غرفة التجفيف ، ٥ — فرع لاعادة الحبوب الزائدة ، ٦ — ترتيبة خروج ، ٧ — حلزون (بريمة) ، ٩ — قادوس الحبوب الجافة ، ١٠ — فرن (موقد) ، ١١ — غرفة الخلط المبدئى ، ١٢ — حاجز الشرر ، ١٣ — مجرى الخلط ، ١٤ — فتحة دخول الهواء الجوى ، ١٥ ، ١٦ — مروحة

٦٧٧ جهاز تجفيف الحبوب المعبأة

677 in-sack drier (platform drier)
séchoir *m* à plate-forme de ventilation
Plattformtrockner *m*

فى معدات تجهيز الحبوب ، مجفف حبوب فيه يجرى تجفيف الحبوب وهى معبأة فى أكياسها (أجولتها) بامرار تيار من الهواء الساخن أو عنصر أو وسيط تجفيف آخر عليها .

---

٦١٦ جهاز تجفيف الدريس

616 hay drier
séchoir *m* à herbe
Heutrockner *m*

فى مخازن الدريس ، جهاز يتكون أساسا من مروحة هوائية دافعة وشبكة من الأنابيب والقنوات لتوزيع الهواء (دون تسخين) خلال الدريس المخزون على نحو يكفل تقليل محتواه المائى (أى نسبة الرطوبة فيه) إلى حوالى ١٠ ٪ .

---

٥٨٧ جهاز تجفيف العلف الأخضر

587 green crop drier
sechoir *m* à fourrage
Grastrockner *m*

فى معدات تجهيز المنتجات الزراعية ، جهاز أو آلة لتجفيف محاصيل العلف الخضراء كالبرسيم ونبات الفصّة (البرسيم الحجازى) والذرة . قد يكون التجفيف عند درجة حرارة منخفضة لاتتعدى ١٨٠ درجة مئوية (حوالى ٣٥٠°ف) أو عند درجة حرارة عالية تزيد على ١٨٠ درجة مئوية (قد تصل إلى ٣١٥ درجة مئوية ، أى حوالى ٦٠٠°ف) .

---

٥٨٢ جهاز تذرية الحبوب وغربلتها

582 grain winnower (grain cleaner)
tarare *m*
Windfege *f*

فى معدات تنظيف الحبوب وتدريجها ، جهاز يتكون أساسا من قادوس تلقيم تحته مجموعة من الغرابيل (المناخل) تتحرك حركة اهتزازية أفقيا ورأسيا ، ومروحة تذرية تحدث تيارا شديدا من الهواء ، مما يتيح تحريك الحبوب وإثارتها وتخليصها من الشوائب .

---

٥٧٣ جهاز ترطيب الحبوب (مرطب الحبوب)

573 grain damper
humecteur *m* de céréales
Getreidebefeuchtungseinrichtung *f*

فى معاملة الحبوب ، جهاز لتبليل الحبوب وترطيبها بالمياه قبل طحنها . تتوقف درجة الترطيب على نوعية الحبوب وطريقة الطحن .

---

١١٤ جهاز تسطير البقول

114 beans drilling attachment
dispositif *m* semoir de haricots
Bohnensämaschine *f*

ترتيبة تلحق بالمحراث لاسقاط حبوب (تقاوى) البقول تحت شرائح الأخاديد فى أثناء الحرث .

٨١٦ جهاز تصفية الألبان (جهاز تنقية الألبان)

816
milk strainer
filtre *m* à lait
Milchsieb *n*

جهاز يستخدم لتنظيف الألبان ، فور حلبها ، مما قد يكون عالقا بها من شوائب وجسيمات غريبة كالأتربة أو الشعر أو القش . يستخدم للتصفية عادة طبقات رقيقة من القطن الخاص المعقم ممسوكة داخل لوحين معدنيين مثقبين ، ولا يسمح فى التنقية باستخدام مصاف (مرشحات) مصنوعة من السلك الرفيع أو لفائفه .

---

٣٩٨ جهاز تعفير (عفّارة)

398
duster
poudreuse *f*
Stäubegerät *n*

فى مكافحة الآفات الزراعية ، جهاز يدوى أو آلى لاطلاق المواد الكيميائية وبثها على هيئة مساحيق عن طريق تيارات هوائية . يتكون أساسا من خزان للمسحوق المبثوث ، ومروحة دافعة ، وفوهات رش وتوزيع .

---

٢٢٨ جهاز تعفير البذور

228
chemical seed dresser
machine *f* pour le traitement chemique de semences
Saatgutbeizmaschine *f*

جهاز من أجهزة وقاية بذور أو حبوب المحاصيل الحبية ، يستخدم لرشها وتكسيتها بطبقة واقية من مساحيق المواد الكيميائية ، وقد تكون المادة المستخدمة فى حالة سائلة .

---

٩٥٨ جهاز تعفير آلى (عفارة آلية)

958
power duster
poudreuse *f* à moteur
Motorstäubegerät *n*

عفارة تستمد حركتها من محرك مستقل ، أو من مأخذ القدرة (عمود الادارة) بالجرارات .

---

٦٠٢ جهاز تعفير يدوى (عفارة يدوية)

602
hand duster
poudreuse *f* à main
Handstäubegerät *n*

جهاز يدوى لرش المواد الكيميائية المسحوقة على هيئة غبار . من تصميماته المختلفة :

أ ـ عفارة ظهر (عفارة منفاخية)

a — knapsack-duster (bellow duster)
poudreuse *f* à dos
Rückenstäuber *m*

ب ـ عفارة مجرورة

b — traction duster
poudreuse *f* à traction mecanique
Zugstäubegerät *n*

١١٦٢ **جهاز تعقيم التربة**

1162
soil sterilizer
stérilisateur *m* du sol
(désinfecteur du sol)
Bodensterilisator *m*

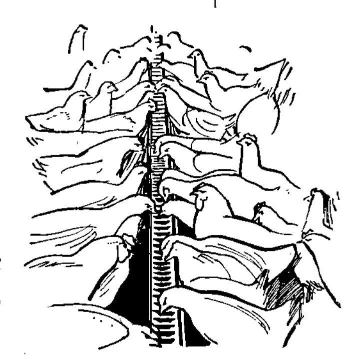
جهاز من أجهزة معالجة التربـــة ، يستخدم لتعقيم التربة جزئيا إما بتسخينها بوسيلة حرارية (كهربائية أو غازية) أوببخار الماء ، أو بمواد تعقيم كيميائية أو أدخنة .

---

٤٦١ **جهاز تغذية (غذّاية)**

461
feeder
feeder *m*
Masttier *n*

فى مزارع تربية الدواجن ، نظام يتكون أساسا من جنزير لانهائي (مقفل) يتحرك فيجرف معه الأغذية والعلف ليوزعها أمام الدواجن بكميات منتظمة ، وعلى نحو متواصل . قد يعرف كذلك باسم « خط التغذية » ، أو « الملقِّم » .



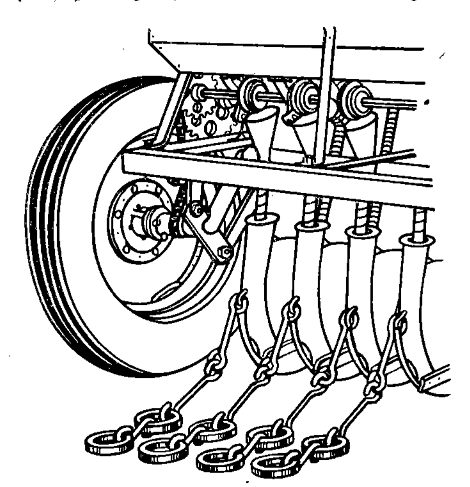
الشكل ٨٧ — صورة لترتيبة تغذية تتكون أساسا من سير (جنزير) متحرك يدفع معه الغذاء للدواجن

---

٣٠٣ **جهاز تغطية**

303
covering device (coverer)
dispositif *m* de recouvrement
Abdeckvorrichtung *f*

فى آلات تسطير البذور ، ترتيبة تتكون من ألواح خشبية أو جنازير ، تركب خلف أنابيب البذر لردم الحفر أو النقر أو الأخاديد وتغطية البذور بعد إسقاطها فيها .



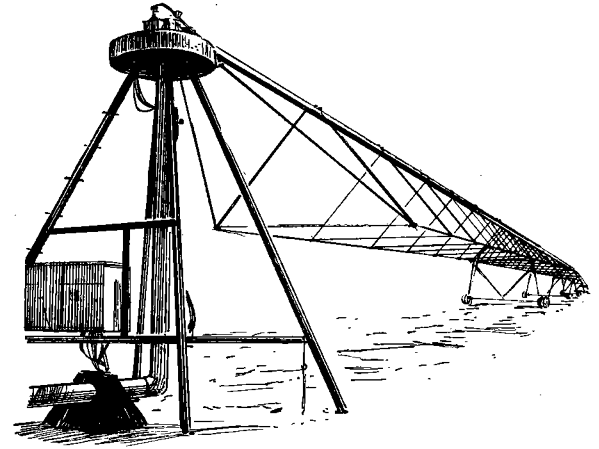
الشكل ٨٨ — جنزير لتغطية البذور يلحق بجهاز التسطير

١٢٤٢ 1242	**جهاز تقليب الأكوام** swath turner vire-endains *m* Schwadwender *m*	جهاز (أو معدة) يستخدم لتقليب حزم أو أكوام المحصول المحصود ، بهدف تهويتها .
١٢٠٣ 1203	**جهاز تكويم القش (مكوم القش)** straw buncher (bunching attachment) appareil *m* à javeler Strohbündelungsvorrichtung *f*	فى آلة الضم والدراس ، جهاز إضافى (اختيارى) يقوم بتلقى القش الوارد من الهزّازات (ترتيبات الهز) ، وتشكيله على هيئة كومات يمكن جمعها .
٧٦٢ 762	**جهاز تنظيف البذور المغنطيسى** magnetic seed cleaner nettoyeur *m* magnétique magnetischer Saatgutreiniger *m*	فى إعداد البذور والحبوب ، جهاز مغنطيسى معملى يستخدم لاكتشاف وتحديد وفصل بذور الحشائش والأعشاب الضارة واستبعادها ، وكذلك استبعاد البذور والحبوب المعيبة (التالفة أو المفتتة أو الضئيلة الحجم) .
١٠٩٤ 1094	**جهاز تنظيف وتدريج البذور** seed cleaner and grader nettoyeur-trieur *m* de grains Saatgutbereiter *m* (Reiniger und Sortierer)	جهاز لتنظيف وفرز (تدريج) البذور أو الحبوب وفقا لأوزانها أو مقاساتها (أطوالها أو ثخاناتها) ، وفصل بذور الأعشاب الضارة عنها . يصلح لكل البذور والحبوب الزراعية ، ويستخدم أساسا فى مخازن القمح وصوامع الغلال .
١٢٤٠ 1240	**جهاز تهوية الأكوام** swath aerator aérateur *m* d'andains Schwadlüfter *m*	جهاز حقلى من معدات تجهيز محاصيل الأعلاف ، مزود بترتيبة خاصة لرفع حزم أو أكوام المحصول وتفكيكها ، وتهويتها ، دون قلبها .
٤٧٤ 474	**جهاز توزيع الأسمدة (جهاز نثر الاسمدة)** fertilizer distributer (fertilizer broadcaster) distributeur *m* d'engrais (épandeur d'engrais) Düngerstreuer *m*	جهاز يقوم بنثر الأسمدة (المخصبات) — التى ترد للحقل عادة على هيئة مسحوق أو بلورات أو حبيبات صغيرة — وتوزيعها على سطح التربة . يتكون أساسا من قادوس مخروطى الشكل أو صندوق طويل مستعرض بقاعه ترتيبة للتوزيع تعمل على دفع المخصبات إلى مسافات بعيدة بمعدلات يمكن التحكم فيها .
١٢٠٧ 1207	**جهاز حزم وربط** straw trusser botteleuse *f* Strohbinder *m*	فى آلة الدراس والتذرية والحصادة الميكانيكية الجامعة ، ترتيبة تقوم بتجزئة القش إلى كومات ، وحزم كل كومة وربطها على حدة . تشبه إلى حد كبير فى عملها جهاز كبس القش وتشكيله فى بالات .

١٠٥٩ جهاز دورانى للرى بالتنقيط

1059
rotary sprinkler
arroseur *m* rotatif
umlaufende Beregnungsanlage *f*

أحد معدات الرى الأوتوماتية الخاصة باستصلاح الأراضى والمناطق الصحراوية ، يستمد مياهه من آبار عميقة . يتكون أساسا من ذراع طويلة ، مركبة من عدة وصلات ، وتحمل أنابيب للمياه وعدة فوهات للرش بالتنقيط موزعة على أبعاد منتظمة . والذراع يمكنها الدوران حول محور ثابت وبمعدل منتظم لتغطى مساحة دائرية فى حدود عشرات الهكتارات . يمكن إضافة الأسمدة الكيميائية القابلة للذوبان فى الماء .

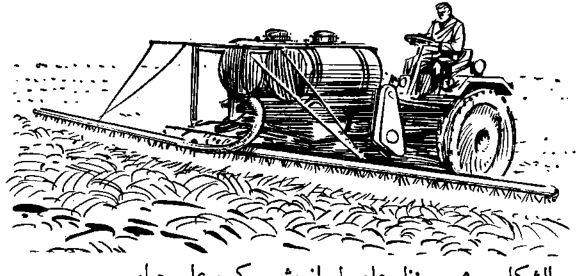


الشكل ٨٩ – جهاز دورانى (محورى) للرى بالتنقيط يستخدم فى بعض المناطق الصحراوية ، ويمكنه تغطية دائرة مساحتها ١٠٠ هكتار

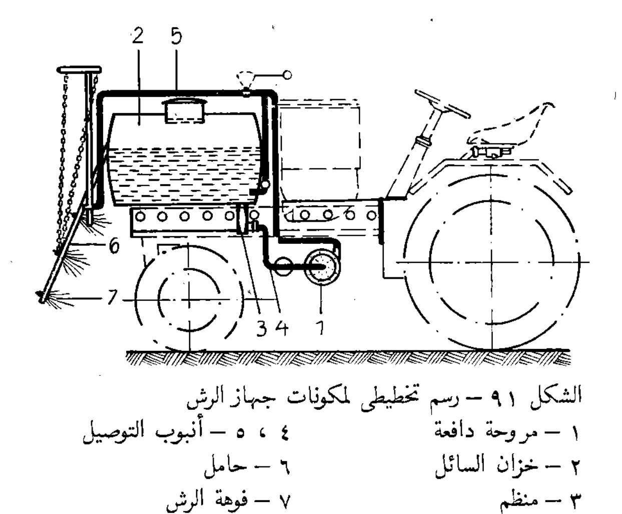
١١٨٠ جهاز رش
(رشّاشة مبيدات)

1180
sprayer (atomizer)
pulvérisateur *m*
Spritzgerät *n*

فى مكافحة الآفات الزراعية ، جهاز يدوى أو آلى لتفتيت وتجزئة المبيدات الكيميائية السائلة وتحويلها إلى قطرات صغيرة تخرج منه على هيئة رذاذ . يتكون أساسا من خزان للسائل المرشوش ، ومضخة لدفعه تحت ضغط (وقد يدفع بالهواء المضغوط) ، وعدة فوهات لرشه وتوزيعه على الأسطح والمساحات .



الشكل ٩٠ – منظر عام لجهاز رش مركب على جرار



الشكل ٩١ – رسم تخطيطي لمكونات جهاز الرش

١ – مروحة دافعة ٤ ، ٥ – أنبوب التوصيل
٢ – خزان السائل ٦ – حامل
٣ – منظم ٧ – فوهة الرش

---

٩٦١ جهاز رش آلى (رشاشة آلية)

961
power sprayer
pulvérisateur *m* à moteur
Motorsprühgerät *n*

رشاشة مبيدات ، تستمد حركتها من أعمدة الادارة (مآخذ القدرة) بالجرارات الزراعية ، أو عن طريق محرك مستقل . تستخدم أساسا لخدمة الحقول (وخاصة حقول الخضروات) ، وبساتين الفواكه ، وحظائر الماشية ، ومزارع الدواجن ، وصوامع الغلال ومخازن الحبوب ، والحدائق العامة . تقسم من حيث أسلوب تشغيلها إلى :

أ – رشاشة هيدروليكية

a – hydraulic sprayer
pulvérisateur *m* à pression et projeté
hydraulisches Sprühgerät *n*

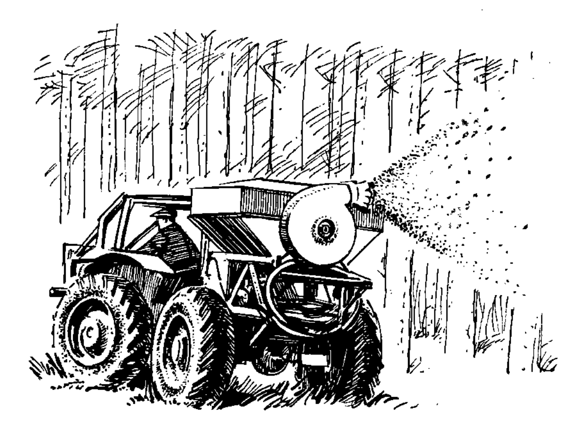
ب – رشاشة بالهواء المضغوط

b – pneumatic sprayer
pulvérisateur *m* pneumatique
pneumatisches Sprühgerät *n*

٣٢٩ جهاز رش سيكلونى

329
cyclone sprayer
pulvérisateur *m* cyclone
Zyklonspritzgerät *n*

فى الغابات ، جهاز لرش الأسمدة ، أو المبيدات ، المذابة فى سوائل أو محاليل ، يشبه السيكلون فى تصميمه ، ويركب على مقطورة أو جرار . تخرج منه السوائل فى شكل مخروطى على هيئة رذاذ أو ضباب . يمكن استخدامه كذلك لرش محاليل المعالجة الكيميائية للأشجار .



الشكل ٩٢ – جهاز رش سيكلونى ، مركب على جرار ، يستخدم فى الغابات

---

٦٠٥ جهاز رش يدوى (رشاشة يدوية)

605
hand sprayer
(hand atomizer)
pulvérisateur *m* à commande manuelle
Handspritzgerät *n*

جهاز يدوى للرش بالتذرية ، يستخدم لرش المحاليل الكيميائية فى الحدائق الصغيرة والحدائق المنزلية وحظائر الدواجن ، وما شابهها . من تصميماته المختلفة :

أ – رشاشة ظهرية

a – knapsack sprayer
pulvérisateur *m* à dos
Rückenspritzgerät *n*

ب – رشاشة مجرورة

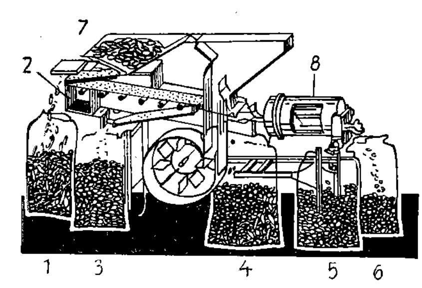
b – traction sprayer
pulvérisateur *m* à traction mécanique
Zugspritzgerät *n*

٥٧٩ جهاز فرز الحبوب

579

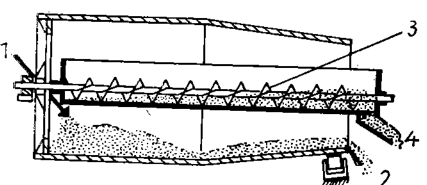
grain separator
trieur-séparateur *m*
Getreidesichter *m*

فى معاملة الحبوب ، جهاز للتنظيف والفرز يتكون أساسا من اسطوانة معدنية (من الصاج عادة) ، مائلة ، تدور حول محورها ، وبسطحها الداخلى تجاويف كُرِّية الشكل لتلقى الجسيمات الدحروجية المختلفة بالحبوب ، وبداخلها ترتيبة حلزونية (تسمى البريمة) ثابتة تمتد بطول محورها تتلقى هذه الجسيمات فى أثناء دوران الأسطوانة .



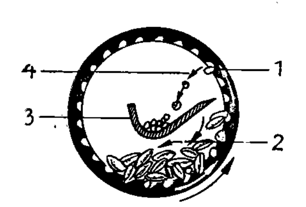
الشكل ٩٣ – رسم تخطيطى لجهاز متكامل لتذرية الحبوب وغربلتها وفرزها وتعبئتها

١ – شوائب كبيرة الحجم
٢ – غبار وأتربة
٣ – حصى وبذور حشائش
٤ – حبوب خفيفة
٥ – حبوب صحيحة
٦ – جسيمات دحروجية
٧ – القادوس
٨ – أسطوانة الفرز



الشكل ٩٤ – قطاع طولى فى أسطوانة الفرز

١ – دخول الحبوب
٢ – الحبوب المفرزة
٣ – الحلزون (البريمة)
٤ – الجسيمات الدحروجية



الشكل ٩٥ – قطاع عرضى فى أسطوانة الفرز

١ – تجاويف نصف كُرِّية
٢ – الحبوب المفرزة
٣ – وعاء احتجاز
٤ – جسيمات دحروجية

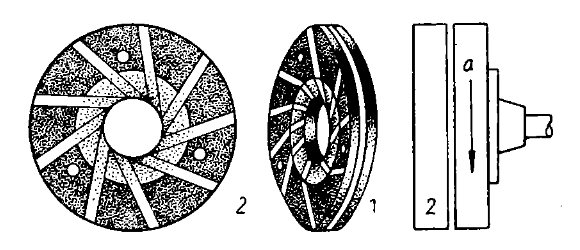
٦٧٠ 670	**جهاز فرز بالأطوال** indented cylinder separator trieur *m* alvéolaire Zellenausleser *m*	فى إعداد البذور والحبوب ، جهاز معملى للفرز والتدريج وفقا لطول البذرة أو الحبة .
١٣٥٩ 1359	**جهاز فرز بالأوزان** windsifter (air separator) nettoyeur-aspirateur *m* Windsichter *m*	فى اعداد البذور والحبوب ، جهاز معملى للفرز والتدريج وفقاللأوزان ، فيه يستعان بتيار هوائى للفصل .
١٠٨٥ 1085	**جهاز فرز بالثخانات** screening machine cribleur *m* Siebmaschine *f*	فى إعداد البذور والحبوب ، جهاز معملى للفرز والتدريج وفقا للثخانات والعروض .
٧٣٤ 734	**جهاز نثر الجير** lime spreader épandeur *m* de chaux Kalkstreuer *m*	جهاز نثر وتوزيع يماثل موزع الأسمدة العضوية ، غير أنه مصمم بقادوس كبير نسبيا ليناسب توزيع طبقات ثقيلة من الجير (والمواد المماثلة كذلك) على سطح التربة بمعدلات محددة .
١١٠٩ 1109	**جهاز فصل الحبوب** separating mechanism mécanisme *m* de séparation Sichter *m*; Sortiermechanismus *m*	فى آلة الدراس والتذرية ، جهاز يقوم بفصل الحبوب المفروطة عن القش ، ونقل القش إلى مؤخرة الآلة . يتكون أساسا من الصدر أو امتداده (ويسمى المشط) ، وترتيبة لهز القش ونقله إلى المؤخرة ، ومدارج للحبوب ، وغربال للفصل .
٢١٢ 212	**جهاز فصل بالطرد المركزى** centrifugal aspirator nettoyeur *m* centrifuge Zentrifugalansauggebläse *n*	١ — فى مطاحن الدقيق ، جهاز لفصل الردّة بتأثير قوة الطرد المركزى . ٢ — فى معدات تنظيف الحبوب ، جهاز طارد مركزى لتخليص الحبوب من القشور والشوائب المختلفة العالقة بها .
٧٨٨ 788	**جهاز قياس** measuring instrument instrument *m* de mesure Meßinstrument *n*	مصطلح يطلق على أى جهاز يستخدم لقياس عنصر من عناصر التحكم ، كالترموستر لقياس درجة الحرارة ، والبارومتر لقياس الضغط ، والعدادات المختلفة لقياس تدفق السوائل ، وما شابه ذلك .
١٢٠٤ 1204	**جهاز كبس القش (مكبس القش)** straw press presse *f* à paille Strohpresse *f*	فى آلة الدراس والتذرية والحصادة الميكانيكية الجامعة ، جهاز إضافى (اختيارى) يركب فى مؤخرة الآلة لكبس القش المتساقط من الهزازات (ترتيبات الهز) وتشكيله على هيئة بالات مربوطة بالدوبارة أوبالسلك .

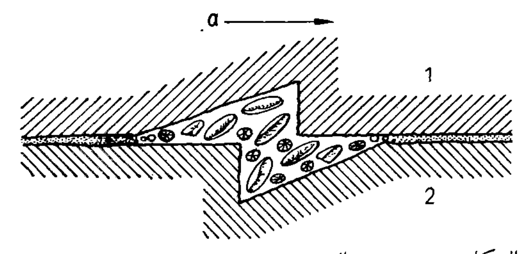
١٩٣ 193	**جهاز كربنة** carbonator gazéificateur *m* Karbonierapparat *m*	فى الصناعات الغذائية ، جهاز لاضافة ثانى أكسيد الكربون إلى العصير .
١٢٠٦ 1206	**جهاز نشر القش** **(موزع القش)** straw spreader éparpilleur *m* de paille Strohausbreiter *m*	فى آلة الدراس والتذرية والحصادة الميكانيكية الجامعة ، جهاز إضافى (اختيارى) يركب فى مؤخرة الآلة لتلقى القش المتساقط من الهزازات (ترتيبات الهز) ونشره فوق سطح التربة تمهيدا لدفنه داخلها عند الحرث .
٦٩٤ 694	**چوت** jute jute *m* Jute *f*	نبات مستدق الساق يبلغ طوله ٣ — ٤,٥ متر ، يزرع للاستفادة من أليافه . يتطلب لانمائه مناخا دافئا رطبا ، وتربة خصبة جيدة الصرف . تستخدم أليافه لصناعة الأجولة (الخيش) ، والأكياس ، والحبال ، وغيرها . يترك فى أرضه بعد قطعه وحصاده حتى يذبل إلى درجة محددة ، ثم يغمس (يشرب) فى الماء لتفكيك أليافه (تعرف هذه العملية باسم التعطين) .
٧٣٣ 733	**جير** lime chaux *f* Kalk *m*	أو أكسيد الكالسيوم ، من أهم الأسمدة (المخصبات) غير العضوية للتربة ، فهو يحسن من خصوبتها ، ويساعد على تكون النتروچين فيها ، ويصحح ملوحتها ويحسن من قدرتها على الصرف . يستخدم وحده عادة دون خلطه مع مخصبات أخرى .
١١٣٧ 1137	**جير مطفأ** slaked lime (slacklime) chaux *f* éteinte (cendrée de chaux) Löschkalk *m*	أو جير مائى ، ناتج إطفاء الجير الحى (أكسيد الكالسيوم) عند خلطه بالماء . يستخدم بكثرة فى الأغراض الزراعية وفى أعمال الانشاءات . يعرف كيميائيا باسم هيدروكسيد الكالسيوم .
٥٦٤ 564	**الچيوديسية** geodesy géodésie *f* Geodäsie *f*	فرع من العلوم الرياضية التطبيقية يعنى بدراسة سطح الأرض والقياسات المتعلقة به ، ويطبق فى أعمال المساحة .
٧٢٢ 722	**حاجز فيضانات** levee levée *f* Damm *m*	جسر حاجز ينشأ بطول ضفتى النهر لمنع فيضان المياه منه . قد يبلغ ارتفاع الحاجز عادة ٤,٥ — ٩ متر ، وعرض قمته ٢,٥ متر .
٩٩٥ 995	**حَجْر** quarantine quarantaine *f* Quarantäne *f*	مصطلح يطلق على احتجاز الأفراد ، أو المزروعات ، أو الحيوانات أو ذبائحها ، فى أماكن محددة للتفتيش والتأكد من السلامة الصحية والخلو من الأمراض المعدية (أو الآفات الضارة) . قد يقسم الحجر إلى حجر صحى ، وحجر زراعى مثلا .

٦٠٣ — حجر الرحى (الرحاية)

603
hand grindstone
(hand crusher)
pièrre *f* à affiler à la main
Handmahlstein *m*

أو فكّا الرحى ، جهاز لجرش (لدش) الحبوب ، يتكون من قرصين من أحجار الطحن ، موضوعين فوق بعضهما البعض ، أحدهما (السفلى) ثابت ، والثانى (العلوى) يدار باليد ، ويفرطان بينهما الحبوب المطلوب جرشها .





الشكل ٩٦ — حجر الرحى
a — اتجاه الحركة
١ — الحجر المتحرك
٢ — الحجر الثابت

---

٧٣٥ — حجر جيرى

735
limestone
calcaire *m*
Kalkstein *m*

صخور طبيعية يتكون نصفها تقريبا من كربونات الكالسيوم ، تستخدم فى أعمال البناء والانشاءات ، ويحصل منها على الجير الحى بحرقها فى قمائن خاصة .

١٣٢٨ — حجم التدفق

1328
volume of flow
volume *m* d'écoulement
Volumendurchsatz *m*

فى المجارى المائية ، مجموع كميات المياه الواردة أو المنصرفة فى فترة زمنية معينة . وحدات القياس البريطانية المستخدمة لقياسها هى : قدم مكعب فى اليوم ، أكر — قدم .

أ — قدم مكعب فى اليوم

a — second-foot-day
second-foot-jour
Sekunde/Fuß/Tag

الكمية المتجمعة فى يوم كامل (٢٤ ساعة) نتيجة تدفق معدله ١ قدم مكعب فى الثانية ، وتساوى ٨٦ ٤٠٠ قدم مكعب (حوالى ٢ أكر — قدم) .

ب — أكر — قدم

b — acre-feet
acre-feet
Acker/Fuß

كمية المياه اللازمة لتغطية مساحة من الأرض قدرها أكر واحد ، إلى عمق ١ قدم ، وتساوى ٤٣ ٥٦٠ قدم مكعب .

١٣٢ 132	**حدّ** border bord *m* Rand *m*	سد صغير يحدد مساحة صغيرة من الأرض يجرى غمرها بالمياه تمهيدا لزراعتها . قد يعرف كذلك باسم البتن .
٥٢٧ 527	**حدادة (طرق)** forging forgeage *m* (travail de forge) Schmieden *n*	فى أعمال الورش ، مصطلح يطلق على تشكيل المعادن بطرقها أو كبسها وهى فى حالة عجينية . تجرى الحدادة عادة بعد تسخين القطع المطلوب تشكيلها إلى درجة حرارة مناسبة .
٥٠٥ 505	**حدّافة** flywheel volant *m* Schwungrad *n*	فى الآلات والمكنات ، عجلة ثقيلة عزم القصور الذاتى لها كبير نسبيا نتيجة لتوزيع معظم مادتها فى محيطها . تعمل على انتظام سرعة الدوران باعادة توزيع طاقة الحركة خلال دورة الدوران الواحدة .
٦٨٦ 686	**الحديد** iron fer *m* Eisen *n*	عنصر فلزى ، عدده الذرى ٢٦ ، ووزنه الذرى ٥٥,٨٥ ، ونقطة انصهاره ١٥٣٥° م ، ونقطة غليانه ٣٠٠٠° م ، وثقله النوعى ٧,٨٧ . يندر وجوده فى الطبيعة بحالة خالصة . له استخدامات عديدة فى الصناعات والانشاءات . دوره فى التربة الزراعيه لانماء النباتات غير معروف على وجه التحديد ، غير أن نقصه يؤدى إلى عدم تكون الكلوروفيل فى مواضع كثيرة من النبات .
٦٢٢ 622	**حرارة** heat chaleur *f* Wärme *f*	للحرارة دور كبير فى الزراعة ، فهى تدفىء التربة والنبات (والحيوان) وتهيىء لها الجو فى الطقس الردىء مما يؤدى إلى زيادة الإنتاج منها ، وتستخدم لتجفيف المحاصيل ، كما تدخل استخدامات اللهب فى الأساليب الزراعية الحديثة ، ولاغنى للحضّانات وأعمال التفريخ عن وجود الحرارة ، وهكذا .
٧١٣ 713	**الحرارة الكامنة** latent heat chaleur *f* latente latente Wärme *f*	الحرارة اللازمة لتغيير حالة المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة، أو من الحالة السائلة إلى الغازية ، دون تغير درجة حرارتها . ومن ثم فان هناك نوعين من الحرارة الكامنة : الحرارة الكامنة للانصهار ، والحرارة الكامنة للتبخر .

١١٧٤ الحرارة النوعية

1174

specific heat
chaleur *f* spécifique
spezifische Wärme *f*

١ — للماء ، كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد منه درجة مئوية واحدة .
٢ — للمواد الأخرى ، النسبة بين كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من المادة درجة مئوية واحدة ، وبين كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة مئوية واحدة .

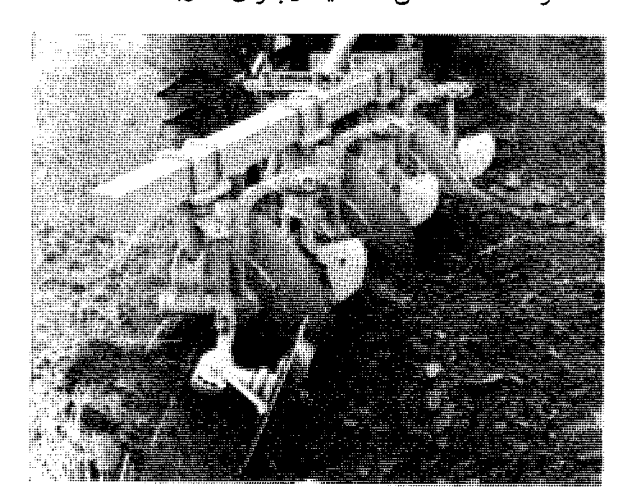
---

٩٣٦ حرث

936

ploughing
labourage *n* (labour)
Pflügen *n*

مصطلح يطلق على عملية شق التربة وقطعها ، وتكسيرها تحت طبقتها السطحية ، وقلبها ، لتصبح الطبقة الباطنة ظاهرة على السطح ، فتتعرض للهواء والشمس والعوامل الجوية ، بينما تدفن تحتها الطبقة السطحية ، بما عليها من أعشاب وحشائش وبقايا مزروعات أو أسمدة عضوية لتكوين الدبال . من أهداف الحرث كذلك عمل أخاديد ومجار فى التربة .



الشكل ٩٧ — حرث بمحراث قرصى يجره جرار زراعى

١٢٩٨ حرث بالقلب

1298

turning ploughing
labour *m* de tournement
Wendepflügen *n*

عملية حرث فيها يتم فصل طبقة سطحية من الأرض عن الطبقة التى أسفل منها ، ثم قلبها ، لتعريض الطبقة السفلية للتأثيرات الجوية وفعل التحات وفعل آلات إتمام مرقد البذرة (الأمشاط ، والمراديس ، والمهارس ، مثلا) ودفن أى نبات أو سماد يكون موجودا على السطح فى باطن التربة .

١٢١٩ **حرث تحت التربة (حرث عميق)**

1219 subsoiling (subsoil ploughing)
sous-solage *m*
Untergrundlockerung *f*

أسلوب من أساليب الحرث، فيه يجرى تكسير الطبقات السفلى من الأرض الزراعية دون قلب التربة أو مزجها مع الطبقة السطحية الخصبة. يساعد على تحسين الصرف وتخفيض مستوى المياه الأرضية. يفضل اتباعه فى الأراضى الجافة حتى تظل بقايا المحصول السابق حصده على سطح التربة فتعمل على تهيئتها لزراعة المحصول التالى.

---

٤٩١ **حرق الحشائش**

491 flaming
désherbage *m* par le feu
Unkrautbekämpfung *f* durch Feuer

فى أساليب مقاومة الحشائش، تعريض نباتات الحشائش (وفقا لاشتراطات خاصة) للهب مباشر يسلط من قاذفات لهب، يدوية أو آلية، تعمل بالبيوتان أو بالپروپان.

١٢١٠ **حرق مخلفات المحاصيل**

1210 stubble burning
(stubble cleaning)
déchaumage *m*
Stoppelverbrennung *f*
(Stoppelräumung)

حرق كل ما يتخلف فى الحقل بعد حصد المحاصيل، من قش ونجيل ونبات معترش، وأعشاب أو سنابل من القمح، وغيرها، كأسلوب من أساليب تحسين التربة وزيادة غلة المحصول التالى، فضلا عن منع النمو السريع للنباتات المعترشة.

---

٦٠٦ **حزام تثبيت**

606 harness
harnais *m*
Pferdegeschirr *n*

حزام خاص لتثبيت أكياس جمع الروث والبول على الحيوانات.

١٢٨٧ **حَزّة مثلثة**

1287 triangular notch
encoche *f* triangulaire
Dreieckskerbe *f*

فى القنوات والمجارى المائية، قَطْع على شكل مثلث قائم الزاوية عادة، حافته مشطوبة (مشطوفة)، يتم عمله فى حاجز يوضع عبر القناة أو المجرى المائى لقياس التصرفات الصغيرة.

١٣٤٧ **حشائش ضارة (أعشاب ضارة)**

1347 weeds
plante *f* adventice
(mauvaise herbe)
Unkraut *n*

نباتات متطفلة تنمو فى أماكن لايراد لها أن تنمو فيها، فتشارك المحاصيل الرئيسية فى غذائها، وتتسبب فى إعاقة نموها وتقليل غلتها (إنتاجها)، كما تتسبب فى زيادة البخر وفقد المياه من التربة.

---

٦٧٨ **حشرة**

678 insect
insecte *m*
Insekt *n*

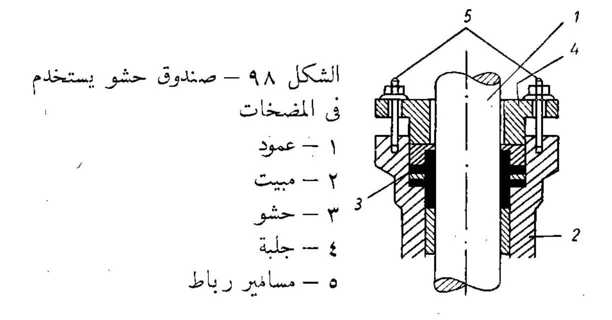
مصطلح يطلق على طائفة من المفصليات تنقسم أجسامها إلى ثلاثة أقسام هى: الرأس — وبه الفم وأعضاء الحس، والصدر — وبه الأرجل والأجنحة، والبطن — وبه أعضاء التكاثر والهضم.

٨٨١ حَشْو

881

packing
garniture *f*
Dichtung *f*

فى الوصلات الميكانيكية ، عنصر لمنع التسرب فـــى وصلة مكونة من جزءين بينهما حركة نسبية . قد يكون من اللباد ، أو الجلد ، أو حبال الجوت أو الحبال القطنية المشربة بالشحم ، أو حبال الأسبستوس المخلوطة بالجرافيت، أو القطع المعدنية .



الشكل ٩٨ — صندوق حشو يستخدم فى المضخات

١ — عمود

٢ — مبيت

٣ — حشو

٤ — جلبة

٥ — مسامير رباط

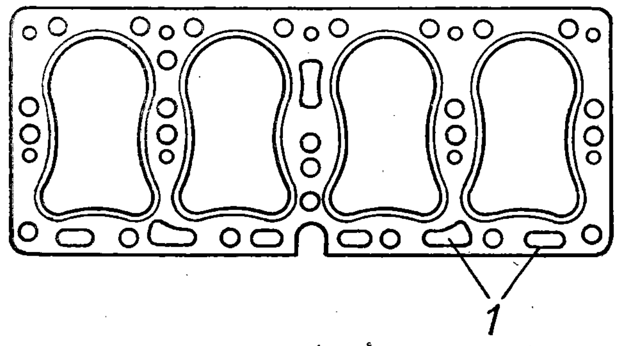
---

٥٥٨ حَشِيَّة (جوان)

558

gasket
joint *m* d'étanchéité
Dichtung *f*

فى الوصلات ، عنصر يوضع بين جزءين ليس بينهما حركة نسبية لاحكام رباطهما معا ومنع التسرب ســـن بينهما . قد تكون من الأسبستوس والنحاس أو الألومنيوم، أو المطاط ، أو الفلين ، أو الورق .



الشكل ٩٩ — حشية رأس الأسطوانة (جوان وش السلندر)

١ — فتحات لمياه التبريد

٦٠٩ الحصاد (حصد المحاصيل)

609 harvesting
récolte *f*
Ernten *n*

فى الزراعة ، مصطلح عام يطلق على عمليات ضم ، أو جمع ، أو قطف ، أو جنى المحاصيل المختلفة من حبوب وغلال ، ونبات وخضروات ، وثمار وفواكه وأزهار ، وقطن أو جوت ، وغيرها . قد تحصد المحاصيل لحبوبها ، كالذرة والقمح والشوفان والأرز والشعير ، أو لبقولها كالفول والبسلة والحمص واللوبيا ، أو لعمل العلف والسيلاج منها كالحشائش واللفت والكيل وبنجر العلف ، أوثمارها كالبطاطس وبنجر السكر وكثير من المحاصيل الجذرية والدرنية ، أو لأليافها كالقطن والكتّان ، أو لأغراض أخرى كقصب السكر والتبغ (الطباق) ، وهكذا . ويتوقف أسلوب الحصاد على نوع المحصول المحصود ، فالمحاصيل الحبية تحصد فى الغالب بآلات الدراس الميكانيكية (الحصادات الميكانيكية الجامعة) بينما تحصد المحاصيل الجذرية فى الغالب يدويا باقتلاعها باليد وبشوكات خاصة (بيد أن هناك حاليا آلات خاصة لاقتلاع أو استخراج هذه المحاصيل ، بما فيها البطاطس ، وتنظيفها وتوظيبها وتعبئتها) . أما محاصيل الدريس أو محاصيل العلف فيتم حصدها بالمحصدة . والمحاصيل التى تحتاج إلى معالجات خاصة كالذرة وقصب السكر يجرى حصدها بآلات حصد خاصة .



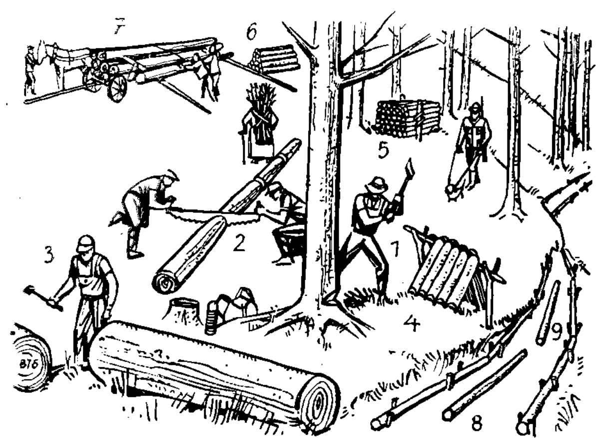
الشكل ١٠٠ – حصد الدريس بالمحاصد الميكانيكية

١٢٦٣ حصاد الأشجار

1263

timber harvesting
(wood harvesting)
récolte *f* de bois
Holzeinschlag *m*

مصطلح يطلق على مجموع العمليات التى تجرى لاسقاط الأشجار، ونزع أغصانها وفروعها، وتقطيع جذوعها وما أمكن منها إلى أجزاء ذات أطوال مناسبة أو محددة، وجرها من مكان القطع إلى موقع تكديسها أو تخزينها على الطريق أو إلى موقع شحنها .



الشكل ١٠١ — بعض أعمال الحصاد فى الغابة

١ — الحز والاسقاط ببلطة
٢ — التقطيع إلى أطوال قصيرة
٣ — الترقيم بمطرقة ترقيم
٤ — نزع اللحاء وتجفيفه
٥ — تكديس الأجزاء المقطعة
٦ — تكديس الفروع والأغصان
٧ — تحميل الأجزاء لنقلها
٨ — نقل الأجزاء بدحرجتها فى مجرى انزلاق
٩ — مجرى انزلاق

---

٢٩٠ حصاد الذرة

290

corn harvesting
(maize harvesting)
moissonnage *m*
Maisernte *f*

يعتبر حصاد (جمع) الذرة أكثر تعقيدا وصعوبة من عمليات الحصاد الأخرى . فالذرة لها ثلاثة أجزاء نافعة : الكيزان (وتحتوى على الحبوب) ، والأعواد (التى تعرف بعد جفافها باسم الحطب أو القش) ، والجذامة (وهى مايتبقى فى الأرض من جذوع بعد الحصاد يجرى حرثها فيما بعد للافادة منها فى التخصيب) . مازال الحصاد يجرى فى كثير من المناطق يدويا ، وهناك حصادات ميكانيكية خاصة للحصاد الآلى . بعد الحصاد يجرى تقشير الكيزان وتفريط حبوبها .

٦٦٩ حضّانة

669 incubator
étuve *f* (couveuse)
Brutmaschine *f*

فى تربية الدواجن ، وعاء أو جهاز يجرى تدفئته وترطيبه على نحو يمكن التحكم فيه ، ليفقس فيه البيض المخصب .



الشكل ١٠٢ – منظر لاحدى حضّانات الكتاكيت

---

٢٠٦ حظيرة الماشية

206 cattle shed
abri *m* pour bétail
Rinderoffenstall *m*

مكان مخصص لايواء الماشية وتغذيتها ، مجهز بالترتيبات المناسبة وفقا للاحتياجات ، كمزاود العلف ومساقى المياه ، مثلا .

---

٨١٢ حظيرة حلب الألبان

812 milking house
laiterie *f*
Melkhaus *n*

مصطلح يطلق على مبنى حلب الألبان المجهز بمواقف (محطات) ومعدات وأجهزة للحلب ، واستقبال اللبن الحليب ، وتصفيته وتبريده وحفظه لحين استخدامه أو نقله .

---

٤٣٦ حفّار

436 excavator
excavateur *m*
Bagger *m*

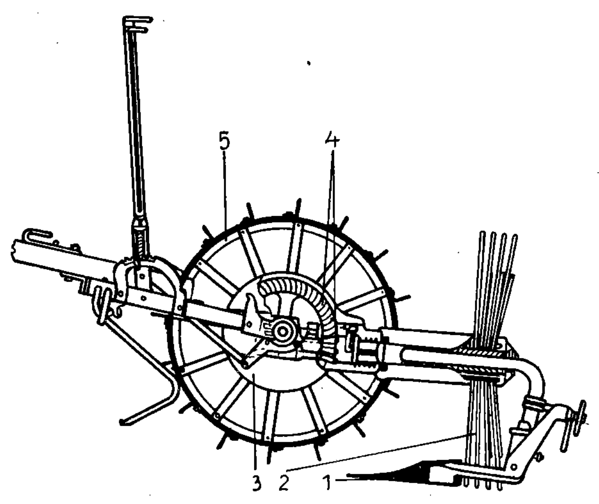
فى معدات شق التربة وحفرها ، مركبة ذاتية الحركة ، تسير على جنزير عادة ، تزود بمعدة لحفر الأرض (مثل الجاروف أو الكباش) ، أو تمد هى هذه المعدة بالقوى اللازمة لتشغيلها .

٩٤٩ حفار استخراج البطاطس

949

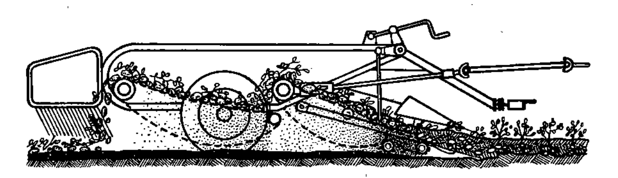
potato digger
arracheuse *f* de pommes de terre
Kartoffelroder *m*

آلة لاقتلاع البطاطس من باطن التربة وإخراجها إلى سطحها .



الشكل ١٠٣ – حفار استخراج بطاطس ذو أمشاط دوارة

١ – السلاح الحفار
٢ – المشط الدوار
٣ – صندوق التروس
٤ – تروس نقل الحركة
٥ – عجلة أرضية



الشكل ١٠٤ – حفار بسلاح وحصيرتى رفع ونقل

---

٤٣٩ حفار بجاروف أمامى

439

face-shovel excavator
pelle *f* en fouille
Hochlöffelbagger *m*

حفار مزود بترتيبة أمامية (جاروف أمامى) للحفر والجرف وتفريغ الناتج بعيدا عن موقع وقوفه . يتميز بقدرة حفر وجرف ملحوظة ، فضلا عن ثباته واستقراره فى أثناء العمل .

---

٣٧٨ حفار جارف (حفار بحبل جر)

378

drag-line excavator
excavateur *m* sèche à benne et à câble
Schürfkübelbagger *m*

جرار مزود بترتيبة مكونة من ذراع وجاروف متصل بها بحبل جر .

٣٧٤ **حفار قنوات ومصارف**

374 ditch digger (ditcher)
machine *f* à creuser les tranchées (fossoyeuse)
Grabenbagger *m*

نوع من آلات الحفر الذاتية الحركة ، يستخدم لشق وصيانة وإصلاح القنوات والمصارف المكشوفة ، ويمكن استخدامه فى حفر الخنادق والحفر .

١٢٨٦ **حفار مجار ضيقة**

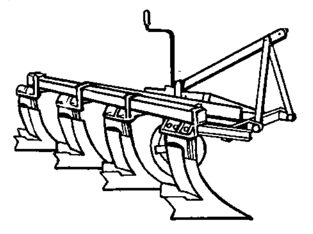
1286 trencher
trancheuse *f*
(excavateur de tranchécs)
Grabenziehmaschine *f*

نوع من الحفارات ، يستخدم لشق الحفر والخنادق والمجارى الضيقة كالمجارى الخاصة بمواسير الصرف فى نظام الصرف المغطى .

١٠٣٧ **حفار نبش التربة**

1037 ripping chisel (ripper)
ciseau *m* fort (entailloir)
Bodenmeißel *m*

معدة ذات أسنان أو مخالب مدببة لتكسير التربة الصلبة الثقيلة ونزع جذوع الأشجار والقلاقيل الصخرية .



الشكل ١٠٥ — حفار نبش

---

٤٣٥ **حَفْر**

435 excavation
cavité *f* (creux)
Erdaushub *m*

مصطلح يطلق على شق التربة وتحريكها أو رفعها لازالتها .

---

٩٦٧ **حفْظ**

967 preservation
conservation *f*
Konservierung *f*

فى الصناعات الغذائية ، مصطلح يطلق على العمليات التى تجرى للمحافظة على الأطعمة والعناصر والمنتجات الغذائية من التلف أو الفساد ، والاحتفاظ بها بأكبر قيمة غذائية لها إلى أطول فترة ممكنة .

---

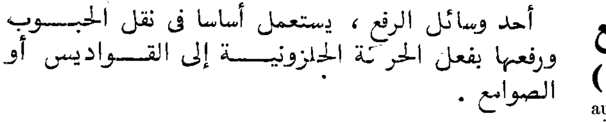
٥١٤ **حفظ الأطعمة**

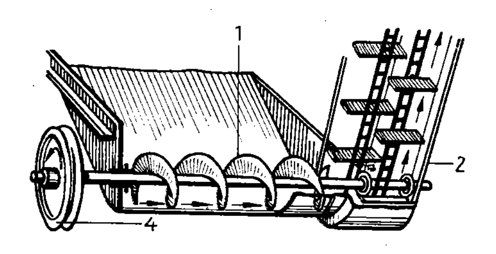
514 food preservation
conservation *f* de produits alimentaires
Lebensmittelkonservierung *f*

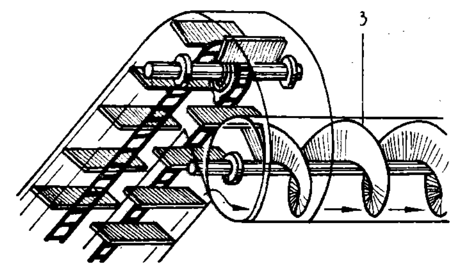
يجرى حفظ الأطعمة بأساليب مختلفة ، كالتجفيف ، والتبريد ، والتجميد ، والتمليح ، والتخليل ، والتعليب ، والتعقيم ، والتدخين ، وغيرها . من الأطعمة المحفوظة اللحوم بأشكالها المتعددة ، والأسماك ، والفواكه ، والخضراوات (والمعلبات بأنواعها المختلفة) .

٩٠ **حلزون رفع**
(بريمة رفع)

90 auger (conveying screw)
vis *f* transporteuse
Förderschnecke *f*


أحد وسائل الرفع ، يستعمل أساسا فى نقل الحبوب ورفعها بفعل الحركة الحلزونية إلى القواديس أو الصوامع .





الشكل ١٠٦ — ترتيبة رفع
١ — الحلزون السفلى ٣ — الحلزون العلوى
٢ — ساقية نقل ٤ — بكرة (طنبورة)

١٣٣٠ **حلقة (وردة)**

1330 washer
rondelle *f*
Unterlegscheibe *f*

فى الآلات والمعدات ، عنصر مكنى يوضع فى الوصلات ذوات المسامير الملولبة تحت مسمار الرباط ، أو بين المسمار وصاسولته ، لتهيئة سطح رباط جيد . قد تستخدم أحيانا كوسيلة زنق .

---

٥٦٦ **حَلْج**

566 ginning
égrénage *m*
Entkörnung *f*

فى معاسلة الأقطان ، مصطلح يطلق على فصل النسالة عن بذرة القطن . يجرى الحلج بآلات خاصة تسمى المحالج ، وهى تعمل فى الوقت نفسه على تنظيف كل من القطن والبذرة (علاوة على عملية الفصل) .

---

٢٣٥ **حمض الستريك**

235 citric acid
acide *m* citrique
Zitronensäure *f*

أو حمض الليمونيك ، حمض عضوى يستخدم أساسا فى صناعة المشروبات المكربنة والمربات والچيلى ، وأطعمة أخرى ، كما يستخدم فى الصناعات الطبية .

١٢٣١ 1231	**حمض الكبريتيك** sulphuric acid acide *m* sulfurique Schwefelsäure *f*	حمض يستخدم فى صناعة الأسمدة ، كالسوبر فوسفات وكبريتات الأمونيوم (النشادر) . ينتج بعدة طرق رئيسية ، منها إنتاجه من الكبريت الطبيعى أو الكبريت المستخرج من الغازات الصناعية .
٧٤٦ 746	**الحِمْل** load charge *f* Ladung *f*	فى الآلات : ١ — الثقل أو الجسم الذى ترفعه الآلة أو تسحبه (تقطره) أو تديره . ٢ — القدرة المستمدة من مكنة أو آلة كهربائية ، أو أكثر ، كما فى محطات توليد القوى ، أو التى تدخل فى تغذية دائرة كهربائية .
٨٩١ 891	**الحمل الأقصى (ذروة الحمل)** peak load pointe *f* au travail Spitzenbelastung *f*	فى الآلات والمعدات ، أقصى حمل آمن يمكن تحميل الآلة أو المعدة أو أجزائها به دون حدوث انهيار (كسر ، أو شرخ ، أو تلف) فى أى منها ، أو فساد فى أدائه .
١٠٣٩ 1039	**حمل النهر** river load (load of a river) charge *f* du rivière Verunreinigung *f* eines Flusses	مصطلح يطلق على مجموع المواد التى تحملها مياه النهر ، سواء كانت ذائبة أو معلقة فيها ، كالغرين والرمل والطمى والطين ، وغيرها . يتوقف حمل النهر على حجمه وسرعة جريان المياه فيه ، كما يتوقف على طبيعة الجسيمات المحمولة ومقاساتها .
٤٧٧ 477	**حُمَّى** fever fièvre *f* Fieber *n*	حالة مرضية ، فيها ترتفع درجة حرارة الجسم ، ويختل تنظيم درجة الحرارة فى مركزه بالدماغ ، ويضطرب التوازن بين معدل إنتاج الحرارة وتبديدها . تحدث الحمى فى الغالب فى وجود حالات الأمراض المعدية . من أنواعها السائدة الحمى المالطية ، وحمى البحر المتوسط ، وحمى المستنقعات ، وحمى اللبن ، وطاعون الخيل الأفريقى ، وحمى الشحن ، والحمى المجهولة ، وغيرها .
١٠٨ 108	**حوض** basin bassin *m* Becken *n*	مصطلح عام يطلق على أى فجوة فى قشرة الأرض ، طبيعية أو اصطناعية ، وذات مساحة سطحية كبيرة . يسمى الحوض عادة باسم المادة المالئة له ، كحوض المياه مثلا ، وقد يسمى وفقا لشكل الفجوة والغرض الذى تستخدم من أجله ، كحوض النهر ، وحوض البحيرة ، وحوض المد والجزر ، وما إلى ذلك .

٢٠٤ حوض استجماع

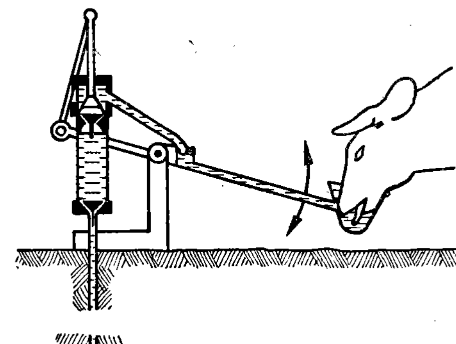
204
catchment area
(drainage basin)
bassin *m* de réception
Sammelgebiet *n* (Einzugsbecken)

حوض لاستجماع المياه المنصرفة من نهر رئيسى ومجاريه الفرعية . قد يعرف كذلك باسم « منطقة استجماع » .

١٣٤٠ حوض المياه (مسقاة)

1340
water trough
rigole *f* d'eau
Wassertrog *m*

فى مزارع التربية ، حوض يستخدم لسقى الماشية والحيوانات الداجنة . قد يملأ بالمضخات اليدوية ، أو تجرى فيه مياه الشرب آليا على نحو متواصل .





الشكل ١٠٧ – تصميمات مختلفة لأحواض المياه

---

٦٣٥ حيازة

635
holding
bien-fonds *m*
kleiner Grundbesitz *m*

فى الزراعة ، مصطلح يطلق على الزمام المملوك من الأرض .

٧٤٣ — 743

حيوانات المزرعة

livestock
bétail *m* (cheptel vif)
Vieh *n*

مصطلح عام يطلق على كافة الحيوانات الداجنة (كالماشية والدواب والدواجن مثلا) التى ترعى، أو يربيها الفلاح فى داره و / أو المزارع والحقول، وقد يستفيد من بعضها فى أعمال الزراعة أو فى الحصول على منتجات غذائية كالألبان واللحوم والبيض.

---

١٤٤ — 144

حيوانات تربية

breeding stock
animaux *mpl* de reproduction
Zuchtvieh *n*

قد تقسم حيوانات التربية من حيث أنواعها إلى ماشية وإبل وأغنام ودواجن، وقد تقسم من حيث الغرض من تربيتها إلى حيوانات للحلب (كالبقر الفرزيان)، وحيوانات للتسمين واللحوم (كالعجول)، وحيوانات للتخصيب (كالثيران)، وحيوانات للجر والنقل والخدمة الزراعية (كالابل والبعير).

---

٣٨٥ — 385

حيوان جر

draught animal
animal *m* de trait
Zugtier *n*

يقصد بحيوانات الجر الحيوانات التى تستخدم (فى المناطق التى تتبع أساليب الزراعة البدئية) فى جر أو سحب الأدوات والمعدات والآلات الزراعية — كالمحاريث والأمشاط وزحافات التسوية والمقطورات وماشابهها، أو فى إدارة وتشغيل هذه المعدات كالسواقى والنوارج مثلا.

---

٦٩٦ — 696

خابور

key
clavette *f*
Schlüssel *m*

قضيب قصير يولج بين جزءين مكنيين لتوصيلهما معا ونقل عزم الدوران من أحدهما إلى الآخر، كأن يولج مثلا بين صرة بكرة (طنبورة) أو ترس وبين عمود الادارة لنقل الحركة (عزم الدوران) منه أو إليه.

الشكل ١٠٨ — خابور من النوع القرصى

---

١٨٧ — 187

الخاصية الشعرية

capillarity
capillarité *f*
Kapillarität *f*

مقدرة السوائل على الارتفاع فى الأنابيب الشعرية فوق مستوى السائل الموجود خارجها فى الأوعية المكشوفة. يعزى ارتفاع الماء فى التربة الزراعية وفى جذور النباتات وسوقها، فى جانب منه، إلى الخاصية الشعرية.

٨٩٣ 893	**خث (بيط)** peat tourbe *f* Torf *m*	مصطلح يطلق على بقايا النباتات المتحللة والتي تراكمت من فترة زمنية طويلة . يميل لونه إلى البني الداكن . يتكون عندما تنخفض درجة حرارة التربة ويوقف تسرب الأكسيچين نتيجة لتشبع التربة بمياه الأمطار الغزيرة . يستخدم بعد تجفيفه لانتاج السماد فى الحظائر ، حيث يمتص معظم النتروچين والفوسفور والبوتاسيوم من البول .
١٠٨٢ 1082	**الخدش** scarifying scarifiage *m* Auflockerung *f* (des Bodens)	فى معاملة المحاصيل الحبية ، عملية تجرى على بعض الحبوب الجامدة بعد تقشير أغلفتهـا لتمكينها من استصاص الماء بسهولة وتعجيل إنباتها . قد يطلق عليه كذلك اسم « الشق » أو « الخربشة » .
١٠٢١ 1021	**خزان** reservoir (storage reservoir) réservoir *m* (bassin) Staubecken *n*	فى أعمال الرى ، منشأ يقام لتخزين المياه خلفه ، وتوزيعها ، وتنظيم تدفقها ، وتوليد القوى الكهربائية بالاستفادة من ارتفاع منسوبها ، كما يستخدم للتحكم فى الفيضانات .
٣٥٥ 355	**خزان إحتجاز** detention basin bassin *m* d'arrêtage Rückhaltebecken *n*	خزان مزود بفتحات للتحكم فى الفيضانات ومنع تدميرها للمجارى والمنشآت المائية ، أو إغراقها للأراضى .
١١١١ 1111	**خزان تحليل** septic tank fosse *f* septique septischer Behälter *m*	فى نظام الصرف الصحى بالمزرعة ، خزان أرضى فيه تتحلل المخلفات والفضلات بفعل البكتيريا ، فتترسب منها المواد الثقيلة ، وتطفو السوائل التى يسهل صرفها . قد يطلق عليه كذلك اسم خزان صرف .
٦٦٦ 666	**خزان حجز** impounding reservoir réservoir *m* retenu Staubecken *n*	خزان كبير تحتجز فيه المياه من فصل الأمطار إلى فصل الجفاف .
٤٧١ 471	**خصوبة** fertility fertilité *f* Fruchtbarkeit *f*	١ — فى الأراضى الزراعية ، مقدرة التربة على الانتاج بوفرة وجودة نتيجة ثرائها بالعناصر والمواد الغذائية اللازمة لانماء النباتات . ٢ — فى الحيوانات ، القدرة على التناسل والتكاثر . ٣ — فى النباتات ، المقدرة على التكاثر والانقسام والاثمار.
٨٤٧ 847	**الخضرة الطبيعية** natural vegetation végétation *m* naturel natürliche Vegetation *f*	مصطلح يطلق على الغطاء الأخضر الطبيعى للأرض ، الذى ينبت وينمو دون تدخل الانسان على نحو مباشر أو غير مباشر .

١١٣٢ **خفّ (تخليص)**

1132
singling (thinning)
éclaircissage *m* (démariage)
Vereinzeln *n*

اقتلاع عدد معين من شتلات المحصول النامي في بدء نموه ، لاتاحة الفرصة أو الحيز الكافي أمام بقية المحصول للنمو الصحيح . مازالت عملية الخف تجرى يدويا ، فليست هناك آلات أو معدات معينة لاجرائها ، غير أن هناك مركبة صغيرة خاصة (عبارة عن مقعد على أربع عجلات) مزودة بموتور كهربائي ، يركبها المزارع بين صفوف المزروعات لتساعده على انجاز العملية في وقت أقصر نسبيا .

١٢٩٦ **خراطة**

1296
turning
tournage *m*
Wenden *n*

في أعمال الورش ، عملية قطع معادن تجرى على الأسطح الدورانية (الأسطوانية) باستخدام المخارط أو آلات أخرى (آلات التجويف مثلا للخراطة الداخلية) .

١٠٠٣ **الخردل (شلجم)**

1003
rape (colza)
navette *f* (colza)
Raps *m*

نبات (محصول) سريع النمو يشبه اللفت إلى حد بعيد ، غير أنه لاتتكون به درنات . يزرع أساسا للاستفادة منه كمحصول مؤقت وعلف للحيوان ، غير أنه قد يزرع في بعض الدول لاستخراج الزيت النباتي من بذوره . ترعى الأغنام عليه ، وقد يحصد وهو أخضر للاستفادة منه فيما يسمى « الرعي بدون مراع » .

---

٢٦٩ **خرسانة**

269
coucrete
béton *m*
Betou *m*

مادة إنشائية تتكون بخلط الأسمنت والرمل والحصى والماء معا بنسب محددة .

١٠١٦ **خرسانه مسلحة**

1016
reinforced concrete
béton *m* armé
Stahlbeton *m*

خرسانة تحتوى على قضبان (أسياخ) من الصلب لتقويتها وزيادة مقاومتها لاجهادات الشد في المنشأ الذى تدخل في بنائه .

١١٠٢ **خط البذور**

1102
seed row
rigole *f* (rainure)
Saatreihe *f*

في الزراعة ، حد أو أخدود أو صف من النقر في الأرض ، فيه تغرس البذور بنظام محدد .

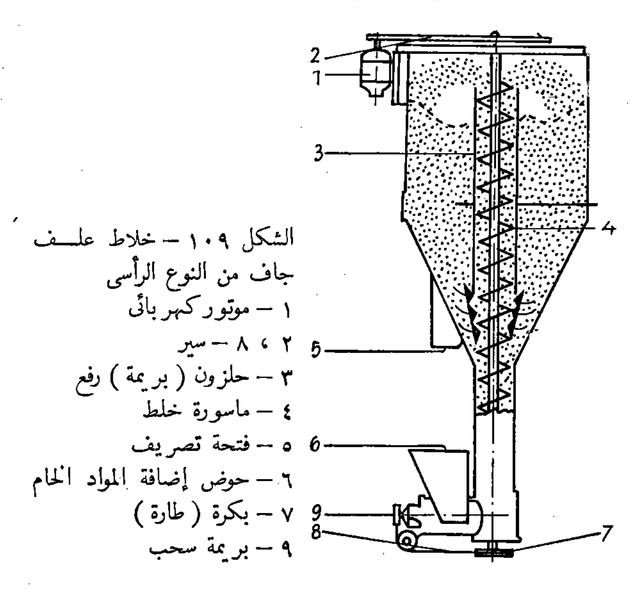
٧٥٣ 753	**خط الطول** longitude longitude *f* Längengrad *m*	مصطلح يطلق على المساعة الزاويّة لنقطة معينـــة ، مقيسة بالدرجات شرق أو غـــرب خط جرينتش ، أى مابين الصفر و ١٨٠° فى أى الاتجاهين (إذ يقســـم سطح الكرة الأرضية إلى ٣٦٠ خط طـــول) . يتراوح طول هذا الخط بين الصفر عند القطبين ، وحـــوالى ١١١ كيلومتر عند خط الاستواء .
٧١٧ 717	**خط العرض** latitude latitude *f* Breitengrad *m*	مصطلـــح يطلق على موضع (موقع) نقطة ما عـــلى سطح الأرض بالنسبة لخط الاستواء فوقه أو تحته ، معبرا عنه بالمسافة الزاويّة لبعد النقطة عن خط الاستـــواء (مقيسة بالدرجات على دائرة خط الطـــول) يتراوح خط العرض مابين الصفر و ٩٠° شمال خط الاستـــواء أو جنوبه (أى أن سطح الكرة الأرضية مقســـم إلى ١٨٠ خط عرض) .
٩٢٠ 920	**خط أنابيب** pipe line tuyauterie *f* Rohrleitung *f*	شبكة من الأنابيب تستخدم لنقل المياه (أو السوائل الأخرى) . قد يكون سريان المياه فيها حرا أو تحـــت ضغط . تصنع من المعادن المختلفة ، أو الخرسانة ، أو مـــن الأسمنـت المخلوط بالأسبستوس .
٦٤٥ 645	**خلاسى (هجين)** hybrid hybride *m* Hybrid *m*	فى تربية الحيوانات أو النباتات ، مصطلح يطلق عـــلى نتاج التهجين بين نوعين مختلفين من الحيوانـــات أو النباتات . يكون الخلاسى فى الغالب عقيما ، غير أنـــه قد ينتج من تهجين نوعين معينين منها ذرية خصيبة .
٨٢٥ 825	**خلّاط** mixer agitateur (*m*) (mélangeur) Mischgerät *n*	فى الصناعات الغذائية ، مكنة أو آلة تستخدم لخلط المواد ومزجها مع بعضها البعض . قد تكون الخلاطات بقلابات مروحيـة أو بقلابات مجدافية .

٤٦٥ خلاط للعلف

465

feed mixer (fodder mixer)
mélangeur (*m*) des aliments
Futtermischer *m*

فى تجهيز الأعلاف ، جهاز لخلط وتجنيس الأعلاف الجافة ، كالردة والكسب والذرة مثلا ، يتكون أساسا من جسم أسطوانى الشكل ، أفقى أو رأسى ، بداخله ترتيبة خلط حلزونية (بريمية) دوارة .



الشكل ١٠٩ – خلاط علف جاف من النوع الرأسى
١ – موتور كهربائى
٢ ، ٨ – سير
٣ – حلزون (بريمة) رفع
٤ – ماسورة خلط
٥ – فتحة تصريف
٦ – حوض إضافة المواد الخام
٧ – بكرة (طارة)
٩ – بريمة سحب

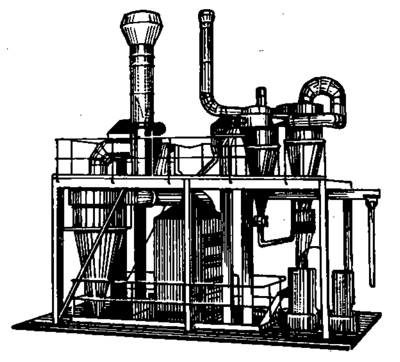
---

١١١ خلاط مزج

111

batch mixer
mélangeur *f* de charges
Chargenmischer *m*

نوع من خلاطات العلف ، عبارة عن وحدة متكاملة لطحن المواد (الأعلاف) وخلطها وكبسها لانتاجها على نحو متجانس ، وفى أشكال معينة .



الشكل ١١٠ – وحدة خلط ومزج وكبس متكاملة

٧٧٧ 777	**الخلط بالمَرْل (تسميد بالمرل)** marling (marle spreading) marnage *m* Mergeln *n*	إضافة المرل أو الطفل أو الطين إلى الأراضى (التربة) الرملية لتدميجها وزيادة تماسكها وتحسين مقدرتها على الاحتفاظ بالماء .
١٣٦٦ 1366	**خمائر** yeast levure *f* Hefe *f*	نباتات دنيئة وحيدة الخلية لاتحتوى على الكلوروفيل وتتكاثر بالتبرعم . تشمل العفن وبعض الفطر . تنتج خلية الخميرة فى غياب الأكسيجين طاقة تحول السكر إلى كحول وثانى أكسيد الكربون ، ويستفاد من هذه العماية فى مجال الصناعات الغذائية وخاصة فى إنتاج الخبز وبعض المنتجات الكحولية .
١٣٦٠ 1360	**خَمْر** wine vin *m* Wein *m*	أحد المشروبات الكحولية المسكرة ، يصنع أساسا بتخمير عصير العنب وإضافة سواد كحولية بنسب مختلفة إليه . قد تقسم الخمور إلى خمور طبيعية أو عادية (نسبة الكحول فيها ٧ — ١٤ ٪) ، وخمور قوية (نسبة الكحول فيها ١٤ — ٣٠ ٪) ، وخمور مخففة أو محلاة يضاف إليها بعض السكر .
٤٠١ 401	**داين** dyne dyne *f* Dyn *n*	وحدة قياس القوة فى النظام المترى للقياسات . القوة التى إذا أثرت على جسم ما كتلته جرام واحد ، فانها تكسبه عجلة تزايدية مقدارها ١ سم / ثانية ثانية .
٦٤٣ 643	**دُبال (سباخ)** humus humus *m* Humus *m*	مادة عضوية غروية ، سوداء اللون ، أو قد يميل لونها إلى البنى الداكن ، تنشأ من تحلل المواد النباتية أو الحيوانية وتشكل الجزء العضوى من التربة ، وتمكنها من امتصاص الماء والاحتفاظ به . يسبب تماسك الأراضى الخفيفة نتيجة لتوزعه بين حبيباتها ، ويعمل على تفكيك الأراضى الثقيلة بتكوينه رواسب مع الجير تتجمع وتسقط فينتج عن سقوطها اتساع مابين الحبيبات . يعتبر مصدرا للغذاء بالنسبة للكائنات الدقيقة الحية التى تعتبر ضرورية لنمو النبات . فى أثناء انحلاله فى التربة يتولد ثانى أكسيد الكربون الذى يذوب فى الماء فيساعد على تذويب مركبات الفوسفور أو البوتاسيوم وامتصاص النشادر وتثبيت عناصر معدنية عديدة بالتربة فيمنع ضياعها بالذوبان فى ماء الصرف .
٦٦٧ 667	**الدخل** income revenu *m* Einkommen *n*	فى الاقتصاد الزراعى ، صافى قيمة المنتجات والسلع والخدمات التى يساهم بها القطاع الزراعى فى الدخل القومى الاجمالي . يمكن حسابه بمعرفة القيمة المضافة .

٨١٨ 818

الدُّخْن (الجاوَرْس)

millet
millet *m*
Hirse *f*

نبات (محصول) حبى ، يطلق عليه أحيانا اسم « أرز الفقراء » بالرغم من أنه يتفوق على الأرز من حيث قيمته الغذائية . يعتبر الغذاء الرئيسى لكثير من مواطنى آسيا (الصين ومنشوريا أساسا) وغرب أفريقيا ، ويستخدم كعلف للحيوان (بما فى ذلك الدواجن والطيور) فى بعض البلاد الغنية ، وكمحصول لتسميد الأرض وزيادة خصوبتها . ينمو أفضل أنواعه فى الأراضى الطفلية الخصبة وفى الأجواء الدافئة ، ولا يتطلب من العمليات الزراعية سوى نثر بذوره على الأرض .

---

٣٣٦ 336

د . د . ت

D. D. T
D. D. T
DDT *n* (Schädlingsbekämpfungs-mittel)

اختصار لاسم المركب الكيميائى دايكلورو دايفنيل ترايكلورو إيثان ، وهو مركب سام غير قابل للانحلال ، يستخدم فى الزراعة — على هيئة مسحوق أو محلول — للقضاء على بعض الحشرات الزراعية فى الحقول . قد ينتقل مع الأعشاب إلى أجسام الحيوانات عند الرعى ، ومع الماء فى الأنهار والبحار إلى الأسماك والطيور التى تعيش عليها .

١٢٥٤ 1254

دراس وتذرية

threshing
battage *m*
Dreschen *n*

فى الزراعة ، مصطلح يطلق على عملية استخلاص حبوب المحاصيل المحصودة من سنابلها أو أغلفتها ، سواء بالحك (أى الفرك) أو بالهصر (أى الضغط) أو بالصدم (أى باستخدام المضارب) .

---

٣٣٩ 339

درجة التشبع

degree of saturation
degré *m* de saturation
Sättigungsgrad *m*

فى التربة ، النسبة المئوية لحجم الفراغات المملوءة بالمياه إلى الحجم الكلى للفراغات الموجودة بين حبيبات التربة . تعطى مقياسا لمحتوى الفراغات من الهواء (الكمية المحتواة من الهواء تساوى ١٠٠ ٪ مطروحا منها درجة التشبع) .

---

١٨٣ 183

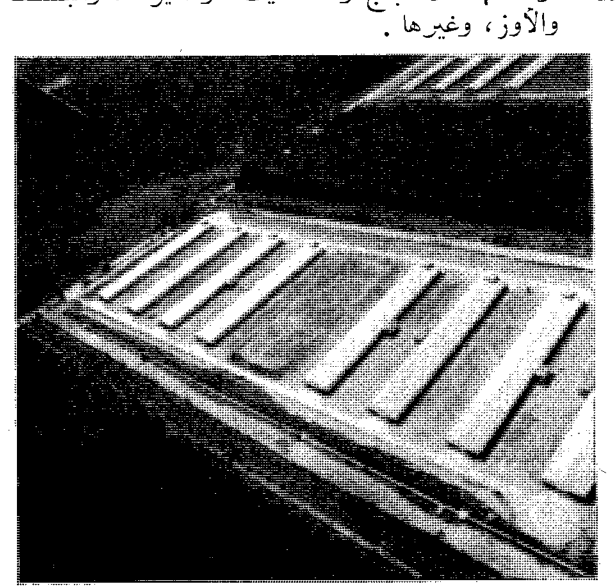
درجة التعليب

canning stage
degré *m* de conservation
Konservierungsgrad *m*

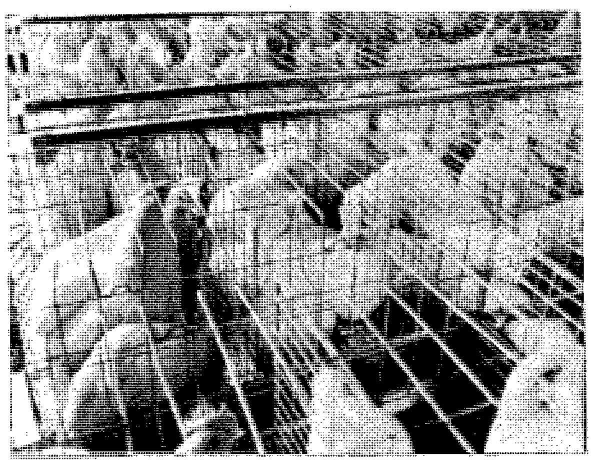
فى الصناعات الغذائية وتعليب الأغذية ، مصطلح يطلق على درجة النضج المثلى للمحاصيل الحبية أو البقلية ، حيث تكون الحبوب أو البقول قد اكتمل نموها ، رغم كونها صغيرة الحجم (تكون قرون البسلة مثلا غير ممتلئة) وترتفع فيها نسبة السكر ، وتقل نسبة النشا .

٨٦١ 861	**درجة الحرارة والضغط المعياريين** normal temperature and pressure (N. T. P) température *f* et pression normales Normaltemperatur *f* und Normaldruck *m*	درجة حرارة الصفر المئوية ، وضغط مقداره ٧٦٠ مم من الزئبق . تراعى هذه الحالة عند تسجيل كثير من القياسات وقراءات أجهزة القياس (كالكثافة مثلا فى القياسات الفيزيقية) .
٧٨٥ 785	**درجة النضج الأخضر** mature green (ripeness) âge *m* d'exploitabilité reifes Grün *n* (Reife)	فى حصد المحاصيل ، مصطلح يشير إلى الموعد المناسب لقطف المحاصيل (الحاصلات) الزراعية وفقا للغرض من استخدامها . قد تحدث درجة النضج الثمرى فى المحاصيل فى وقت تكون فيه الفاكهة أو الخضر مازالت غضّة أو مازال اللون الأخضر غالبا فيها .
٦١٥ 615	**دريس (تبن)** hay foin *m* Heu *n*	مصطلح يطلق على مايجرى حشه من الحشائش والبرسيم ، وغيرها ، ثم يجفف ليستخدم كعلف للماشية ، أو على مايؤخذ من محاصيل أخرى بعد جفافها كالبقول مثلا لتغذية حيوانات المزرعة فى فصل الشتاء أو مواسم الجفاف عادة .
١٢١٤ 1214	**دَعْم** subsidy (grant) subvention *f* (aide) Subvention *f*	فى الانتاج الزراعى ، منحة مالية تقدمها الحكومة للمزارعين (أو مصنعى المنتجات الغذائية) لمعاونتهم على مجابهة تكاليف زراعية للمحاصيل الغذائية الأساسية (أو تصنيعها) بهدف تخفيض أسعار بيعها فى الأسواق والمحافظة على مستوياتها فى حدود معتدلة تنافس مثيلاتها المستوردة .
٦٩٣ 693	**دغل (أدغال)** jungle jungle *f* Dschungel *m*	أو أحراش ، مصطلح يطلق على الغابة الاستوائية الكثيفة .
٣٥٩ 359	**دكستروز** dextrose dextrose *f* Dextrose *f*	الاسم الكيميائى للسكر الذى يمكن الحصول عليه من الفواكه الحلوة . يستخدم فى صناعة المواد الغذائية والتبغ والمستحضرات الطبية .
٣٤٤ 344	**دلتا** delta delta *m* Delta *n*	مصطلح يطلق على المساحة المنبسطة من أرض محصورة بين فرعى نهر ما يصبان فى بحر مالح أو بحيرة مالحة ، وتتميز بما يترسب فيها من غرين وطمى يحملهما النهر نتيجة انخفاض سرعة جريانه عند التقائه بمياه البحر المالحة . استخدم المصطلح « دلتا » من قبل ليشير إلى دلتا النيل فى مصر حيث كان شكلها يماثل الحرف الاغريقى « دلتا » .

٤٥٩ 459	**الدهنيات (الليبدات)** fats (lipides) graisses *fpl* Fette *npl*	مواد غذائية تستمد من مصادر حيوانية أو نباتيـــة ، وتحتوى على العناصر المكونة للمواد الكربوهيدراتيـــة (وهى أساسا الكربون ، والهيدروچين ، والاكسيچين) ولكن بنسب متفاوتة .
٩٥٤ 954	**الدواجن** poultry volaille *f* Geflügel *n*	مصطلح يطلق على نحو عام على الطيور الداجنة التى يجرى تربيتها فى المزارع أو البيوت للحصول على بيضهـا أو لحمها ، كالدجاج والكتاكيت ، والديوك ، والبـط والأوز ، وغيرها .



الشكل ١١١ – منظر من الخارج لاحدى المزارع الحديثة لتربية الدواجن



الشكل ١١٢ – منظر من الداخل لاحدى حظائر تربية الديوك الرومية

٢٦١ دورة الإحتراق (دورة الإشعال)

261

combustion cycle
(ignition cycle)
cycle *m* de combustion
Verbrennungszyklus *m*

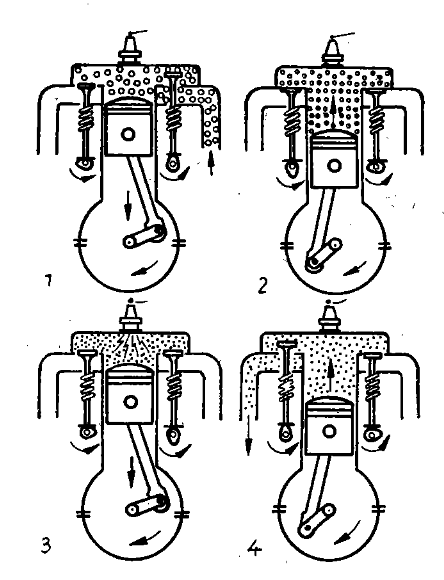
فى محركات الاحتراق الداخلى ، دورة ثنائية الأشواط ، أو رباعية الأشواط ، فيها يتحرك الكباس بين النقطتين الميتتين السفلى والعليا لأداء عمليات سحب خليط الوقود والهواء ، وضغطه ، وحرقه ، ثم طرد العادم منه (بعد الاستفادة من الشغل المبذول) ، وفقا لتوقيتات دقيقة يمكن التحكم فيها .

أ – دورة رباعية الأشواط

a – four-stroke cycle
cycle *m* à quatre temps
Viertaktverfahren *n*

ب – دورة ثنائية الأشواط

b – two-stroke cycle
cycle *m* à deux temps
Zweitaktverfahren *n*



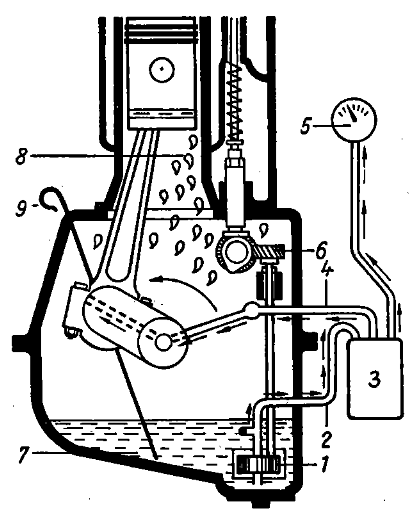
الشكل ١١٣ – دورة احتراق رباعية الأشواط فى محرك بنزين
١ – الشوط الأول ، السحب
٢ – الشوط الثانى ، الانضغاط
٣ – الشوط الثالث ، التمدد (أداء الشغل)
٤ – الشوط الرابع ، العادم

٧٥٥ دورة التزييت

755

lubrication system
système *m* de graissage
Schmiersystem *n*

فى محركات الاحتراق الداخلى ، دورة فيها يجرى إمداد الأجزاء المتحركة بطبقة رقيقة من الزيت تمنع حدوث احتكاك جاف بينها ، فضلا عن مساهمتها فى تبريد هذه الأجزاء وتبديد جزء من حرارتها ، وكذلك غسلها مما قد يكون عالقا بها من أتربة أو جذاذات معدنية (رايش) .



الشكل ١١٤ — دورة تزييت جبرى بمحرك احتراق داخلى

١ — مضخة بالزيت
٢ — ماسورة امداد مرشح الزيت
٣ — مرشح الزيت
٤ — ماسورة امداد مواضع التزييت
٥ — مبين ضغط الزيت
٦ — وحدة إدارة المضخة
٧ — زيت التزييت
٨ — ترشاش الزيت
٩ — عصا قياس مستوى الزيت

١٢٢٩ دورة الكبريت

1229

sulphur cycle
cycle *m* de soufre
Schwefelkreislauf *m*

يوجد الكبريت فى المادة العضوية على هيئة كبريت بروتينى ، ولا يمكن للنباتات استعماله إلا بعد تحويله إلى كبريتات . وتقوم بعض الكائنات الحية فى التربة بهذه العملية ، فتحول الكبريت البروتينى الى كبريتيد الهيدروچين الذى يتأكسد إلى حمض الكبريتيك ويتحد مع معادن محلول التربة مكونا ملحا . وتغسل الأمطار الكبريت الموجود فى الجو ، وتحمله إلى التربة ، حيث يتأكسد فيها ويتحد مع الماء الموجود بها مكونا حمض الكبريتيك .

١٩٤ دورة الكربون

194

carbon cycle
cycle *m* du carbone
Kohlenstoffkreislauf *m*

دورة تحدث للكربون فى الطبيعة ، تبدأ عندما تأخذه النباتات من الجو فى عملية التخليق الضوئى ، وتنتهى باعادته إليه بوساطة الحيوانات عن طريق التفاعل الحيوى (الأيض) والتحلل . والكربون يوجد فى المواد العضوية (كالسيليولوز ، والنشا ، والسكريات) حيث تقوم الكائنات الحية الدقيقة باجراء عملية التخمر فيها مكونة ثاني أكسيد الكربون الذى تمتصه النباتات فيتحد مع الماء الموجود بها ، وعندما تتعرض النباتات لضياء الشمس فانها تكون النشا والسكريات مرة أخرى .

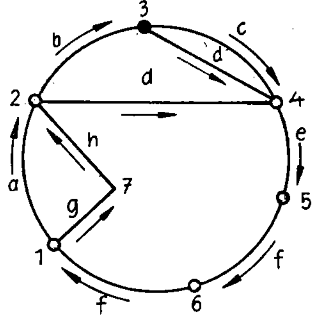
---

٨٥٥ دورة النتروچين

855

nitrogen cycle
cycle *m* d'azote
Stickstoffkreislauf *m*

دورة فيها يجرى استخلاص النتروچين من الهواء الجوى ، ثم إعادته إليه بعد المرور بعدة مراحل ، إذ يتحول نتروچين الهواء بفعل البكتيريا إلى حمض النيتريك ، الذى يتفاعل مع المواد الأساسية فى التربة الزراعية مكونا مركبات نتروچينية ، تسمى نترات ، يستخدمها النبات فى بناء أنسجته الحية ، وتتحول فيه إلى بروتينات مفيدة تتغذى بها الحيوانات . وفى التربة نوع آخر من البكتيريا يحلل بعض المركبات النتروچينية لينطلق منها نتروچين حر تفقده التربة ويعود إلى الهواء لتكتمل الدورة .



الشكل ١١٥ — رسم تخطيطى لدورة النتروچين فى الطبيعة

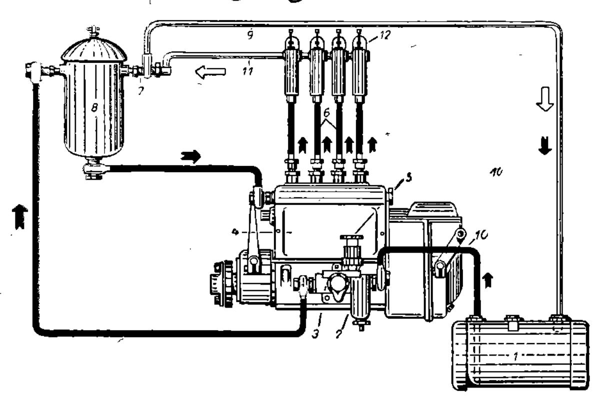
١ — نترات
٢ — بروتينات نباتية
٣ — بروتينات حيوانية
٤ — مادة عضوية بائدة
٥ — أمونيا
٦ — نتريدات
٧ — نتروچين حر

a — نمو النباتات
b — نمو الحيوانات
c — الاخراج
d — الموت
e — التعفن (التحلل)
f — الأكسدة
g — تحلل النترات
h — تثبيت النتروچين

٥٤٦ دورة الوقود

546
fuel system
système *m* d'alimentation
Kraftstoffsystem *n*

فى محركات الاحتراق الداخلى ، دورة للامداد بالوقود (البنزين ، أو الديزل) تعمل على إمداد المغـــذى (الكاربوراتير) ، أو مضخة الحقن ، بالكميات المضبوطة ، وفى التوقيتات المناسبة ، التى يمكن التحكم فيها .



الشكل ١١٦ — دورة الوقود بمحرك ديزل

١ — خزان الوقود
٢ — المرشح الابتدائى
٣ — مضخة التغذية بالوقود
٤ — مضخة الحقن
٥ — المضخة اليدوية (مضخة التحضير)
٦ — أنابيب الضغط العالـــى المؤدية إلى فوهات الحقن
٧ — صمام الفائض
٨ — المرشح الرئيسى
٩ — ماسورة الفائض (الرجوع)
١٠ — ماسورة السحب (مسار الوقود)
١١ — ماسورة فائض فوهـــات الحقن
١٢ — فوهات الحقن

---

٣١٢ دورة محصولية

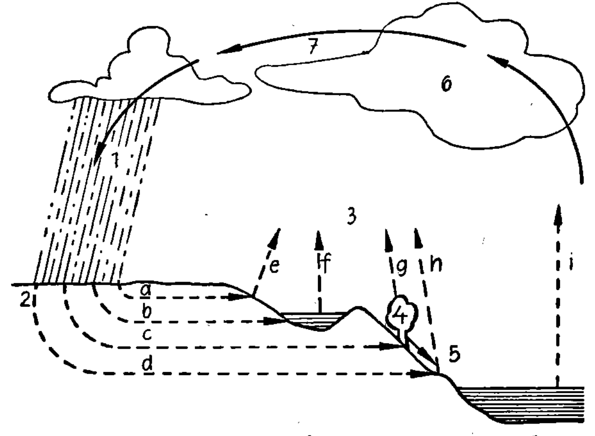
312
crop rotation
rotation *f* des cultures
Fruchtfolge *f*

نظام للتتابع والمناوبة بين المحاصيل التى تزرع فى الحقل الواحد ، بمعنى تنوع وتعاقب المحاصيل فى الحقل بترتيب معين ، لاراحة التربة والابقاء (المحافظة) على خصوبتها ، والحصول منها على أقصى غلة ممكنة ، فضلا عن إنتاج الاغذية للانسان والعلف للحيوان بالتناوب . قد تقسم الدورة إلى ثلاثية ، أو رباعية ، أو خماسية ، أو أكثر (يشير الرقم فى الغالب إلى المدة التى تستغرقها الدورة الواحدة بالسنوات) بحيث تستغل الأرض فى زراعـــة محصول ما ، ثم تراح ، ثم تزرع بمحصول محسن يزيد من خصوبتها ، وهكذا . فالمحاصيل الحبية تستنفد جزءا من الخصوبة ، والمحاصيل الجذرية تنظف التربة ، والمحاصيـل البقلية تحسن من الخصوبة وتسترد نسبة النتروچين فى التربة) . ويتوقف التعاقب فى المحاصيل على المنـــاخ ونوعية التربة ، ومن ثم فإن الدورة تختلف من مكان لآخر .

٦٥٥ الدورة الهيدرولوجية (الدورة المائية)

655 hydrological cycle (water cycle)
cycle *m* hydrologique
hydrologischer Zyklus *m*
(Wasserkreislauf)

مصطلح يطلق على المراحل التي تتضمنها عملية انتقال المياه من البحر إلى الأرض ثم عودتها من الأرض إلى البحر على نحو مستمر لاينتهى . تبدأ المراحل بتبخر مياه البحار والمحيطات ، يليها تكون السحب والضباب ، ثم سقوط الأمطار بأشكالها المختلفة . ويعود ثلثا المياه التى تصل سطح الأرض (تقريبا) إلى الجو عن طريق البخر الذى يحدث من سطح التربة ونتح النباتات وأسطح المياه المكشوفة . أما الثلث الباقى فيعود إلى البحار والمحيطات عن طريق القنوات السطحية أو المجارى الجوفية . قد يمكن للانسان التأثير إلى حد ما فى الدورة لصالحه ، إما بزيادة سقوط الأمطار اصطناعيا فى المناطق التى يقل أو يندر فيها هطول الأمطار ، أو بمحاولة تقليل البخر .



الشكل ١١٧ – الدورة المائية فى الطبيعة

١ – أمطار
٢ – تسرب
٣ – بخر
٤ – نتح
٥ – نـز
٦ – تكثف
٧ – تيارات هوائية

a – إلى التربة
b – إلى البحيرات
c – إلى النباتات
d – الى المجارى المائية
e – من التربة
f – من البحيرات
g – من النباتات
h – من المجارى المائية
i – من البحر

---

٣٦١ دياستاز

361 diastase
diastase *f*
Diastase *f*

إنزيم يوجد فى الحيوانات او النباتات ، يقوم بدور هام فى عملية الهضم وتحويل النشا إلى سكر .

٣٦٠ 360

دَيْلَزَة
dialysis
dialyse *f*
Dialyse *f*

أو فرز بالانتشار الغشائى ، فصل الجزيئات الصغيرة عن الكبيرة فى محلول ما (فى التربة مثلا) بوساطة غشاء شبه منفذ (كجذور النباتات) لايسمح إلا بمرور الجزيئات الصغيرة منه .

---

٩٣ 93

ذاتى التغذية
autotrophic
autotrophe
autotroph

فى العلوم البيولوجية ، مصطلح يطلق على الكائنات الحية التى تغتذى ذاتيا ، كالنباتات وبعض أنواع البكتيريا مثلا .

---

٢٨٩ 289

الذرة
corn (maize)
maïs *m*
Mais *m*

محصول حبى من أهم المحاصيل الحبية الغذائية التى تستخدم كغذاء أساسى للانسان وكعلف للحيوان فى كثير من الدول . تغلب زراعتها فى المناطق الواقعة بين خطى عرض ٤٠° جنوبا ، ٥٠° شمالا ، فهى تتطلب أجواء خاصة خالية من الصقيع ، وذات تهطل مياه وفير . من الدول الرائدة فى إنتاجها أسريكا والصين والبرازيل والأرجنتين .

١١٦٦ 1166

الذرة الرفيعة (السرغوم)
sorghum
sorgho *m*
Sorghumhirse *f*

نبات كالذرة يستخرج من بعض أنواعه (وهو الذرة السكرية) عصير سكرى ، وتتخذ من بعضها الآخر (وهو ذرة المكانس) مكانس وفراش .

١٠٨٩ 1089

راسب
sediment
sédiment *m*
Ablagerung *f* (Sinkstoff)

مادة طميية أو غرينية تتكون بفعل التآكل والاحتكاك ، وتحملها المياه من مصادرها الصخرية أو العضوية أو البركانية حيث تستقر فى قنوات الرى أو قيعان الأنهار ومجارى المياه .

١٢٨٨ 1288

رافد
tributary
affluent *m*
Nebenfluß *m*

مجرى مائى يصب فى مجرى مائى آخر أكبر منه ، أو فى بحيرة .

---

٧٢٧ 727

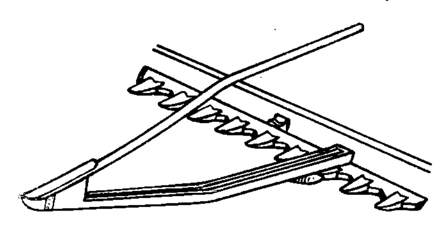
رافعة
lever
levier *m*
Hebel *m*

مصطلح يطلق على أى قضيب يتحرك حول نقطة ثابتة يرتكز عليها (تسمى محور الارتكاز) ، وتؤثر القوة عند أحد طرفيه الذى يبعد عن محور الارتكاز مسافة ما (تسمى ذراع القوة) ، بينما تؤثر المقاومة عند طرفه الآخر الذى يبعد عن محور الإرتكاز مسافة أخرى ، بحيث تربط بينهما الصيغة المعروفة :

القوة × ذراعها = المقاومة × ذراعها .

٣٠٧ رافعة المحاصيل
307
crop lifter
releveur *m* d'épis
Roder *m*

فى آلات الحصاد (الحصادات) ، جزء ممتد يركب فى مقدمة قضيب الحصد ، يعمل على رفع المحاصيل المائلة أو الراقدة على الأرض عند حصادها مما يساعد على قطعها .



الشكل ١١٨ — رافعة محاصيل مركبة فى مقدمة قضيب الحصد

---

٥٢٩ رافعة بشوكة (ونش شوكة)
529
fork lift truck
fourche *f* élévatrice
Gabelstapler *m*

مركبة ذاتية الحركة ، بها شوكة من الصلب تمتد إلى خارجها ، ويمكنها رفع وتحريك ونقل وتصنيف المنتجات والعبوات والطرود والبضائع ، وغيرها ، على ارتفاعات معينة .

---

٣٠٨ رافعة تحميل المحاصيل
308
crop loader
ramasseuse-chargeuse *f*
Futterlader *m*

آلة ، أو معدة ، للقط المحاصيل المكومة بعد حصدها فى أكوام أو حزم أو بالات ، وتحميلها فى وسائل النقل (مقطورات أو سيارات مثلا) . تناسب أساسا محاصيل العلف .

---

٦٤٧ رافعة هيدروليكية (وحدة رفع هيدروليكية)
647
hydraulic lift (power lift)
relevage *m* hydraulique
hydraulische Hebevorrichtung *f*

ترتيبة آلية تزود بها الجرارات الزراعية لرفع أو خفض الأحمال أو الاحتفاظ بها فى وضع معين . وهى تعمل بطريقة هيدروليكية ، وتستمد حركتها من محرك الجرار .

١٠٦٦ الرّاى (الجاودار)
1066
rye
seigle *m*
Roggen *m*

محصول حبى يزرع كغذاء للانسان ، وكعلف للحيوان ، يمكن زراعته فى الأجواء الباردة وفى أنواع من التربة أقل خصوبة من التى يتطلبها بعض المحاصيل الحبية الأخرى . ينمو إلى ارتفاعات تصل إلى ١٨٠ — ٢٤٠ سنتيمتر (٦ — ٨ قدم) فى حين يبلغ متوسط ارتفاع القمح مثلا ١٢٠ سنتيمتر (٤ قدم) والشعير ٩٠ سنتيمتر (٣ قدم) . يزرع فى الأجواء والمناطق الباردة والمعتدلة الشمالية للاستفادة من قشه ، بينما يزرع فى مناطق أخرى كأوربا الشرقية للاستفادة من حبوبه ، إذ يمكن صناعة الخبز الأسمر الناشف منها .

١٩٨ 198 — **رسم الخرائط**
cartography
cartographie *f*
Kartografie *f*

أسلوب لنقل وتوقيع المسطحات والمنشآت الأخرى ، من الطبيعة ، على ورق أو لوحات رسم ، بمقياس رسم مناسب (أو بأبعادها الحقيقية إن أمكن ذلك) .

---

٣٧١ 371 — **رسم بيانى التشتت**
dispersion diagram
graphique *m* de dispersion
Dispersionsdiagramm *n*

فى قياسات وإحصاءات التهطل ، رسم يوقع بالنقط على تدريج رأسى وتمثل كل نقطة منها مقدار التهطل فى فترة زمنية محددة (شهر أو سنة مثلا) موقعا على التدريج الرأسى الذى يبدأ من الصفر وينتهى بأقصى مقدار يبلغه التهطل (شهريا أو سنويا) . يعرف كذلك باسم رسم بيانى التوزيع والانتشار .

---

٢٤٣ 243 — **رسم بيانى مناخى**
climograph
climographe *m*
Klimograph *m*

رسم بيانى يبين العلاقة بين عاملين مناخيين ، كدرجة الحرارة والتهطل مثلا ، فى منطقة ما ، ويعتبر مؤشرا للحالة المناخية العامة لهذه المنطقة .

١١٨٢ 1182 — **رش**
spraying
pulvérisation *f* (seringage)
Spritzen *n*

١ — فى مكافحة الآفات الزراعية ، مصطلح يطلق على عملية رش المبيدات الكيميائية الحشرية أو الفطرية ، أو مبيدات الحشائش الضارة .
٢ — فى معاملة أو معالجة المحاصيل والثمار وأوراق النباتات ، مصطلح يطلق على عملية رش المحاليل الكيميائية للأغراض المختلفة ، كالتغذية أو مكافحة الأمراض ، أو منع التساقط أو تخفيف الأزهار ، أو الاعداد للحصد أو الجنى (كازالة أوراق القطن قبل جنيه) .

---

١٣ 13 — **رش جوى**
aerial spraying
(aerial treatment)
pulvérisation *f* aérienne
(traitement aérien)
Pflanzenschutz *m* aus der Luft

أسلوب من الأساليب المتبعة لمكافحة الآفات والأوبئة ، بالرش أو التعفير ، فى المساحات الشاسعة من الحقول والبساتين والغابات .

---

٧١٩ 719 — **الرصاص**
lead
plomb *m*
Blei *n*

عنصر فلزى ، عدده الذرى ٨٢ ، ووزنه الذرى ٢٠٧,١٩ ، ونقطة انصهاره ٣٢٧,٥° م ، ونقطة غليانه ١٦٢٠° م ، وثقله النوعى ١١,٣٤ . تكسبه نقطة انصهاره المنخفضة ، وكثافته العالية ، ورخاوته ، ومقاومته للماء والتآكل ومعظم الأحماض غير العضوية ، مزايا عديدة فى الاستخدامات الصناعية والانشائية . فمنه تصنع المواسير وأنابيب المياه ومجارى التوصيل ، وبعض الأسلاك والمصاهر (الفيوزات) والتوصيلات الكهربائية ، والسبائك المعدنية المختلفة ، وغيرها كثير .

٦٤٢ 642

الرطوبة
humidity
humidité *f*
Feuchtigkeit *f*

أحد مؤشرات حالة الطقس ، ومقياس لكمية بخار الماء الموجود فى الهواء الجوى . قد تكون الرطوبة مطلقة أو نسبية . يمكن قياسها بواسطة جهاز يعرف باسم الهيجرومتر .

---

١ 1

الرطوبة المطلقة
absolute humidity
humidité *f* absolue
absolute Luftfeuchtigkeit *f*

كمية بخار الماء الموجودة فى وحدة حجم معين من الهواء (المتر المكعب مثلا) . تقاس الكمية بوحدة الجرام ، فيقال مثلا إن الرطوبة المطلقة ١٥ جراما فى المتر المكعب . تعتبر الرطوبة المطلقة مقياسا للكمية الفعلية من الماء فى الجو التى يمكن ترسبها على هيئة أمطار ، ومؤشرا لاحتمالات انهمارها .

١٠١٧ 1017

الرطوبة النسبية
relative humidity
humidité *f* relative
relative Feuchtigkeit *f*

النسبة بين كمية بخار الماء الموجودة فى أى حجم من الهواء وبين الكمية اللازمة منه لتشبيع نفس الحجم من الهواء (أى أكبر كمية منه) عند درجة حرارة معينة . تستخدم النسبة المئوية عادة عند حسابها ، فيقال مثلا إن الرطوبة النسبية ٣٧ ٪ . يستخدم الهيجرومتر لقياس الرطوبة النسبية .

١١٧٥ 1175

الرطوبة النوعية
specific humidity
humidité *f* spécifique
spezifische Feuchtigkeit *f*

النسبة بين وزن بخار الماء وبين الوزن الكلى لحجم الهواء الذى يحتويه .

١٠٧٧ 1077

رعاية صحية
sanitation
sanitation *f*
sanitäre Einrichtungen *fpl*

مصطلح يطلق على الاجراءات التى تتخذ للمحافظة على الصحة العامة ، ومنع حدوث الأمراض والأوبئة ، وتفادى الاصابة بها ، ومعالجتها فى حالة وقوعها ، والتحكم فى انتقال عدواها ، وما إلى ذلك .

١٣٦٧ 1367

رعى بدون مراع
zero-grazing
zéro-pâturage *m*
Nullabweidung *f*

أسلوب فى الرعى وتربية الماشية ، فيه يتم تزويد الماشية يوميا ، وهى فى حظائرها ومساجعها ، دون إطلاقها فى المراعى أو الحقول ، بغذاء مكون من حشائش وأعشاب طازجة ذات قيمة غذائية عالية (نتيجة لتسميدها تسميدا خاصا ، ورعايتها فى أثناء نموها رعاية خاصة) . يهدف ذلك إلى المحافظة على مثل هذه المزروعات وعدم إتلافها نتيجة الرعى ، فضلا عن خفض تكاليف التربية وتحسين اقتصادياتها .

٣٥٦ / 356 **ركام**
detritus
détritus *mpl*
Geröll *n*

مادة طمية أو غرينية تتكون بفعل التآكل والاحتكاك وتحملها الأنهار ومجارى المياه .

١٠٧٥ / 1075 **رمل**
sand
sable *m*
Sand *m*

أحد العناصر المكونة للتربة عامة ، قوامه حبيبات (جسيمات) صخرية تتراوح مقاساتها (أقطارها) بين ٢ ، ٠٫٠٢ ، ٠٫٠٢ سليمتر ، وهى تعتبر أكبر من حبيبات الغرين وأصغر من الحصى . إذا احتوت التربة منه على أكثر من ٩٠٪ فانها تسمى تربة رملية . للرمل أنواع واستخدامات عديدة فى أعمال الانشاءات ، وفى صناعات أخرى .

---

٩٤ / 94 **الرُمُوُّ**
backwater
eaux *fpl* dormantes
Stauwasser *n*

مصطلح يطلق على :
١ — المياه المحجوزة أو المجبرة على الارتداد إلى الخلف نتيجة وجود بعض العوائق فى مسارها كالسدود أو القناطر أو النتوءات فى قاع مجراها .
٢ — المياه المخزونة نتيجة سد عالٍ ، وتنصرف فى سد منخفض .

---

٤٨ / 48 **رواسب غرينية**
alluvial deposits (alluvium)
alluvion *f*
Ablagerungen *fpl*

مواد غرينية أو طمية تفيد فى تحسين التربة الزراعية وزيادة خصوبتها . وهى تترسب بفعل حركة جريان المياه فى ارتدادها فى الأنهار والمجارى المائية .

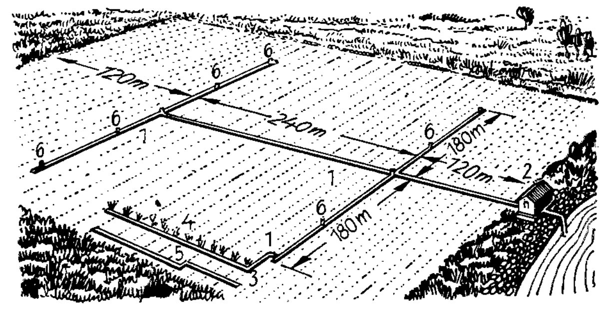
---

٦٨٧ / 687 **الرى**
irrigation (watering)
irrigation *f*
Bewässerung *f*

توصيل المياه بطرق طبيعية أو صناعية ، إلى التربة (الأراضى) الزراعية ، وتوزيعها عليها توزيعا يسد حاجتها وحاجة المزروعات منها . وقد تكون مياه الرى مياه أنهار أو مياه أمطار أو مياها جوفية . هناك عدة نظم للرى ، منها الرى الحوضى (رى الحياض) ، والرى المستديم ، والرى المشترك (المزدوج) الذى يجمع بين مزايا كل منهما ، والرى الجوفى ، وغيرها .

١١٨٨ / 1188 **رى بالتنقيط**
sprinkler irrigation
(trickle irrigation)
irrigation *f* par aspersion
künstliche Beregnung *f*

أسلوب للرى ، يشبه إلى حد بعيد أسلوب الرى بالرش ، غير أنه تستخدم فيه شبكة متكاملة من أنابيب للمياه مركب فيها ، على مسافات منتظمة ، رؤوس أو فوهات تنقيط تعمل على إخراج المياه ، المدفوعة إليها من مضخات مناسبة ، على هيئة قطرات يمكن التحكم فى معدل سقوطها ، ويمكن نقل هذه الشبكة من موقع لآخر لرى مساحات متعددة من الأرض على التوالى . يناسب هذا الأسلوب الأراضى ذات الطبوغرافية غير المنتظمة التى يصعب فيها الرى بالأساليب السطحية ، كما أنه يقلل بشكل ملحوظ الفقد فى المياه .



الشكل ١١٩ – شبكة للرى بالتنقيط فى احد الحقول

١ – خط انابيب من الأسبستوس والأسمنت

٢ – وحدة ضخ

٣ ، ٥ – خط الفوهات

٤ ، ٦ – فوهات التنقيط

---

٥٥٥ ری بالخطوط

555

furrow irrigation
irrigation *f* par canaux
Furchenbewässerung *f*

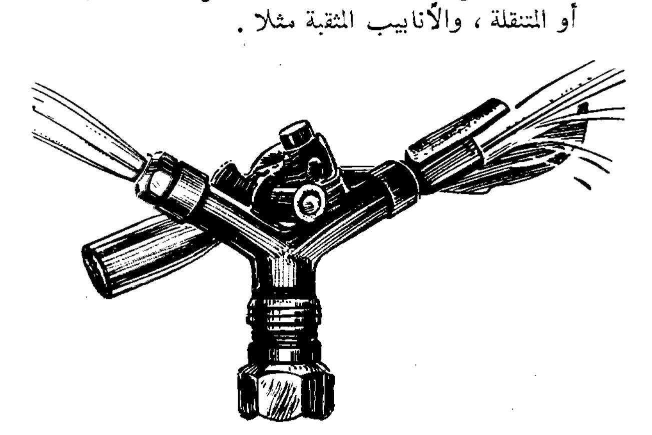
أسلوب للرى عن طريق الأخاديد (المجارى الضيقة) بين صفوف المزروعات ، يناسب المحاصيل التى تزرع فى صفوف (كالذرة مثلا) ، وبعض محاصيل العلف (كالبرسيم الحجازى مثلا) . يستخدم الرى بالخطوط خاصة فى الأراضى غير المنتظمة (من الناحية الطبوغرافية) ، ويتميز على الرى بالغمر فى أنه لا يبلل إلا حوالى ٢٠ – ٥٠ ٪ من المساحة السطحية ، ومن ثم فانه يقلل من الفقد فى المياه الذى يحدث بالبخر .

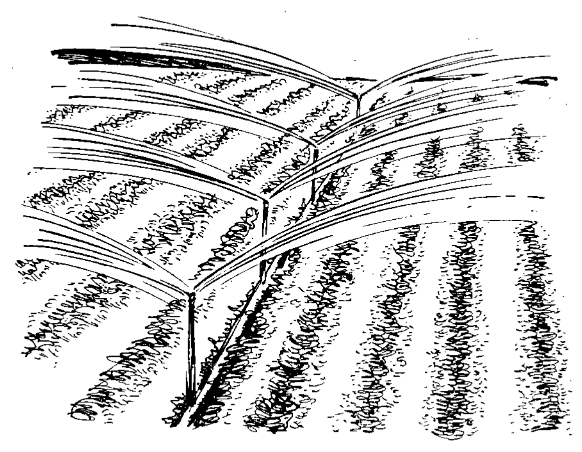
١١٨٤ رى بالرش

1184

spray irrigation
arrosage *m*
künstliche Beregnung *f*

أسلوب من أساليب الرى ، فيه يضاف الماء إلى سطح التربة (من جميع الأنواع) على هيئة رذاذ شبيه بالمطر الخفيف ، بوساطة معدات خاصة ، كالرشاشات الثابتة أو المتنقلة ، والأنابيب المثقبة مثلا .





الشكل ١٢٠ – فوهة الرش فى نظام ثابت للرى بالرش

---

٥٠٠ رى بالغمر (رى حوضى)

500 flood irrigation (basin irrigation)
irrigation *f* par submersion
Bewässerung *f* durch Überflutung

أسلوب لرى الأراضى الزراعية بغمرها مرة كل عام فى أثناء الفيضان مدة مناسبة (٣٠ – ٤٠ يوما) تكفى لتغطية جميع أجزائها وتشبيعها بكمية من الماء تسد حاجة المحصولات الشتوية (كالقمح والعدس والفول) طوال فترة نموها . من مزاياه المحافظة على جودة الأراضى وخصوبتها ، والتقليل من إصابات السكان بالأمراض المتوطنة (البلهارسيا مثلا) . يعيبه أنه لا يتيح زراعة الأراضى إلا بمحصول واحد كل عام . قد يكون الرى بالغمر متحكما فيه ، باعداد الحياض المناسبة ، أو يكون طبيعيا بتحويل المياه لتنساب على الميول والمنحدرات الطبيعية دون إعداد سابق أو تحكم يذكر ، وفى ذلك فقد كبير للمياه فضلا عن الرى غير المنتظم .

---

٩٩٠ رى بالمضخات

990 pump irrigation
irrigation *f* par pompage
Druckbewässerung *f*

مصطلح يطلق عادة على الرى بمياه يجرى رفعها بالمضخات من مصادر عميقة (كالآبار والمياه الجوفية) ، أو مصادر سطحية كالأنهار والمجارى المائية .

---

١٤٩ رى بمياه الصرف الصحى

149 broad irrigation
(sewage irrigation)
irrigation *f* avec eau d'égout
Abwasserverregnung *f*

فى معالجة الأراضى واستصلاحها ، تصريف مياه الصرف الصحى فى الأراضى ، بعد تسويتها بعناية ، لتغمرها وتتشرب فيها ، ثم يجرى التخلص منها عن طريق مجارى الصرف الحقلية . يناسب التربة الرملية أساسا نظرا لمساميتها وقدرتها على ترشيح المياه .

١٢٢٢ 1222

رى تحت سطحى

subsurface irrigation
(subirrigation)
irrigation *f* souterraine
Untergrundbewässerung *f*

أسلوب من أساليب الرى ، فيه يضاف الماء إلى التربة غير المنفذة أو المسامية تحت السطح ، عن طريق صفوف من أنابيب (مواسير) صغيرة الأقطار (حوالى ٨ سم) مرتبة على أبعاد محددة من بعضها البعض (حوالى ٧ م) ، وعلى أعماق معينة (حوالى ٤٥ سم).

---

٥٩٦ 596

رى جوفى

groundwater irrigation
irrigation *f* souterraine
Bewässerung *f* mit Grundwasser

مصطلح يطلق على الرى باستخدام المياه التى تجرى فى جوف الأرض كمياه العيون والآبار . وهو أسلوب شائع فى كثير من أراضى الحياض .

---

١١٠ 110

رى حوضى
(رى الحياض)

basin irrigation
irrigation *f* par cuvettes
Beckenbewässerung *f*

أسلوب من أساليب الرى بالغمر ، فيه توجّه مياه الغمر إلى الأرض الزراعية المقسمة إلى أحواض (حياض) يحيط بكل منها بتون أو حدود .

١٢٣٥ 1235

رى سطحى

surface irrigation
irrigation *f* en surface
Oberflächenbewässerung *f*

أسلوب للرى ، فيه يورد الماء ، على نحو مباشر ، إلى سطح التربة المتماسكة والمتجانسة القوام ، بعد تقسيم الأراضى إلى أحواض (حياض) ، أو شق قنوات أو حفر أو أخاديد ضحلة فيها بين صفوف المزروعات . لا يلائم هذا الأسلوب الأراضى ذات الطبوغرافية غير المنتظمة .

---

٨٩٩ 899

رى مستديم

perennial irrigation
irrigation *f* pérenne
Dauerbewässerung *f*

أسلوب لرى الأراضى الزراعية بتيسير المياه لها فى جميع فصول السنة حسب حاجة المزروعات ، وتوزيعها على الأرض بنظام خاص يعرف باسم المناوبة . من مزاياه إتاحة استغلال الأراضى طول العام لانتاج أكثر من محصول واحد أو إنتاج محصول واحد يحتاج إلى الرى طول العام (كالقصب والخضروات وأشجار الحدائق) ، والمساعدة على إصلاح الأراضى البور بغسلها وإذابة ما بها من أملاح . يعيبه تعريض الأراضى للتلف فى حالة قصور الصرف ورداءته ، والمساعدة على انتشار الأمراض المتوطنة (كالانكلستوما والبلهارسيا والملاريا) .

١١٣٣ 1133

الريح الشرقية

sirocco
sirocco *m*
Schirokko *m*

ريح جنوبية أو جنوبية شرقية تهب من الصحارى فى شمال أفريقيا وجنوب إيطاليا ، وهى ريح حارة جافة محملة بالأتربة تسبق عادة المنخفضات الجوية التى تتحرك فى الاتجاه الشرقى عبر البحر المتوسط . تعرف فى مصر باسم الخماسين ، وفى ليبيا باسم جِبْلى (قبلى) .

٨٣٣ 833

ريح موسمية

monsoon
mousson *f*
Monsun *m*

ريح تصحبها عادة أسطار غزيرة (جارفة) ، ويرتبط بها انعكاسات (انقلابات) فى نظام الرياح واتجاهاتها ، وكذلك فى الضغط الجوى ، من موسم إلى آخـــر ، فى مناطق شاسعة تحيط بالبحار الاستوائية . الأصل فـــى تسميتها المصطلح العربى « مَوْسِم » بمعنى فصل ـــن فصول السنة .

---

١٦٦ 166

زبدة الكاكاو

cacao butter
beurre *m* de cacao
Kakaobutter *f*

دسم يستخلص من حبوب الكاكاو ويستخدم فـــى صناعة الصابون وبعض الحلوى والعقاقير ، وغيرها .

---

٤٤٧ 447

الزراعة (الفلاحة)

farming
travail *m* de la terre
Bodenbearbeitung *f*

نشاط يتناول فلاحة الأرض وزراعة المحاصيل فيهـــا ، وتربية الحيوانات ، ويتأثر بالمـــوقع الجغرافى ، والظروف المناخية ، ونوعية التربة ، ومدى توفر المياه ، وغيرهـــا من العوامل .

١٢٩٠ 1290

زراعة إستوائية

tropical agriculture
(tropical farming)
agriculture *f* des tropiques
tropische Landwirtschaft *f*

مصطلح يشير إلى أسلوب من أساليب الزراعة الخاصة فى الظروف المناخية السائدة فى المنطقة المحصـــورة بين خطى عرض ٢٣ ١/٢° شمال خط الإستواء وجنوبه ، أى المنطقة المحصورة بين مدارى السرطان والجدى ، حيث يتحكم فى الزراعة عوامل أساسيـــة كحرارة الشمس والطقس والرطوبة وطول النهار . هناك زراعات عـــلى مدار السنة تتناسب مع هذه الظروف ، مثل الشـــاى والبن وقصب السكر والأرز والذرة والقطن ، وفـــول الصويا والسمسم والتوابل ، وغيرها ، غير أنها تحتاج إلى عناية وخبرات خاصة .

١٠٢٨ 1028

زراعة الأرز

rice farming
culture *f* de riz
Reisanbau *m*

فرع من النشاط الزراعى يختص بزراعة وشتل ونقـــل وخدمة وحصاد وضم ودراس الأرز .

---

٨٧٣ 873

زراعة الأشجار المثمرة

orchard farming
culture *f* de verger
Obstanbau *m*

فرع من النشاط الزراعى يتناول زراعة وخدمة وحصاد الأشجار والشجيرات المنتجة للثمار أو الفواكه أو الأوراق أو الفلين أو المطاط أو غيرها .

١١٢٢ زراعة الترَاحيل

1122
shifting cultivation
divagation *f* des cultures
Brachfeldwirtschaft *f*

أسلوب فى الزراعة يعتمد على إخلاء وتنظيف رقعة ما من الأرض ، وفلاحتها وزراعتها بالمحاصيل عددا من المرات إلى أن تستنفد خصوبتها ، فيهجرها المزارعون إلى رقعة أخرى جديدة ، وهكذا . وقد يرجعون إلى الرقعة المهجورة مرة أخرى إذا استردت خصوبتها بعد عدة سنوات . ما زال هذا الأسلوب يمارس فى بعض مناطق جنوب شرق آسيا ، وفى شرق أفريقيا وجنوبها .

١٣١٥ زراعة الخضروات

1315
vegetable growing
culture *f* maraîchère
(maraîchage)
Gemüseanbau *m*

فرع من النشاط الزراعى يتناول زراعة وخدمة وحصاد الخضروات والمحاصيل الخضرية .

١٢٠٨ زراعة الشرائح

1208
strip cultivation (strip farming)
culture *f* intercalaire étagée
Reihenkultur *f*

أسلوب فى الزراعة يعتمد على تقسيم حقل ما إلى شرائح طولية يتولى كلًّا منها مزارع أو مستأجر مستقل ؛ أو تقسيمة إلى شرائح بحث يزرع فى شريحة منها أحد المحاصيل وفى الشريحة التالية لها حشائش أو مزروعات للرعى ، وهكذا (يتبع الأسلوب الثانى لاختبار مدى تأكّل التربة) .

---

٢٩٥ زراعة القطن

295
cotton farming
culture *f* de coton
Baumwollanbau *m*

فرع من النشاط الزراعى يتناول زراعة وخدمة وجنى القطن ، وما يتعلق بها من متطلبات فرعية .

١٣٥٢ زراعة القمح

1352
wheat farming
culture *f* de blé
Weizenanbau *m*

فرع من النشاط الزراعى يختص بزراعة القمح وخدمته وحصاده .

١٣٢٠ زراعة الكروم

1320
viniculture (vine culture)
viticulture *f*
Weinanbau *m*

فرع من النشاط الزراعى يتناول زراعة العنب لأكله على حالته ، أو بعد تجفيفه ، أو للاستفادة من عصيره (بعد تخميره) فى صناعة النبيذ .

---

٨٣٢ زراعة المحصول الواحد

832
monoculture
monoculture *f*
Monokultur *f*

أسلوب فى الزراعة يهتم بزراعة محصول واحد ، فى أراض خاصة ، على نطاق واسع (كزراعة القمح فى الأراضى الكندية ، أو الأرز فى بورما) . قد يتسبب هذه الأسلوب فى إفقاد التربة لخصوبتها تدريجيا ، وقد يتعرض المحصول الواحد إلى المضاربة وتذبذب الأسعار والخسارة من الناحية الاقتصادية (كما يحدث فى زراعة البن البرازيلى) .

٧٢٩ زراعة المراعى

729
ley farming
ley-farming *m*
Kleegraswirtschaft *f*

١ — مصطلح يقصد به زراعة المراعى الاصطناعية المؤقتة ، أى غير الطبيعية المستديمة ، حيث تزرع الحشائش (الأعشاب ، أو الكلأ ، أو النخيل) للانتفاع بها كغذاء أخضر طازج ترعى عليه الحيوانات .

٢ — أسلوب فى زراعة الحقول المخصصة للمحاصيل ، لاراحتها من حين لآخر بزراعة الحشائش أجلا محدداً ، مما يساعد الأرض على استعادة خصوبتها .

---

٦٣٠ زراعة المرتفعات

630
hill farming
agriculture *f* montagnarde
Bergbauernwirtschaft *f*

أسلوب فى الزراعة يتناول بصفة عامة استزراع الأراضى المرتفعة . وقد يشير المصطلح بصفة خاصة إلى زراعة المرتفعات للرعى وتربية الماشية والأغنام .

---

٤٣٨ زراعة إنتشارية

438
extensive agriculture
agriculture *f* extensive
extensive Landwirtschaft *f*

أسلوب فى الزراعة يتناول زراعة مساحات شاسعة من الأرض بأقل جهد وتكلفة ، اعتمادا على وسائل الميكنة الزراعية وتشغيل أقل عدد من المزارعين . قد تكون الانتاجية منخفضة بالنسبة للوحدة المساحية من الأرض ، غير أن الانتاج الاجمالى ، والانتاج بالنسبة للفرد ، مرتفعان .

١١٢٠ زراعة بالمشاركة

1120
share cropping (share farming)
métayage *m*
Teilpacht *f*

أسلوب فى الزراعة (وفى نظم تأجير الأراضى الزراعية) ، فيه يلزم المؤجر (صاحب الأرض) بامداد المستأجر بالبذور والأسمدة والمستلزمات الأخرى ، فى حين يلتزم المستأجر بتوريد جزء أو نسبة من المحاصيل والمنتجات (مما تنتجه الأرض) كمقابل إيجار .

---

٧٧٥ زراعة تسويقية

775
market gardening
culture *f* maraîchère
Marktgärtnerei *f*

أسلوب فى الزراعة يهتم بزراعة الفواكه والخضروات والزهور على نطاق واسع لتسويقها تجاريا ، ويعتبر شكلا من أشكال الزراعة المكثفة .

---

٢٥٥ زراعة تعاونية (زراعة جماعية)

255
collective farming
groupement *m* de traitements
kollektive Feldwirtschaft *f*

أسلوب فى الزراعة ، فيه يتجمع عدد من الحيازات الزراعية الصغيرة لتكوين وحدة زراعية كبيرة تمارس فيها الزراعة على نحو جماعى تعاونى ، يكون عادة تحت إشراف حكومى .

---

٢٥٤ زراعة جوية جماعية

254
collective aerial farming
groupement *m* de traitements aériens
kollektive Landbewirtschaftung *f* mittels Flugzeug

أسلوب حديث للزراعة الجماعية باستخدام اسطول من الطائرات الخاصة للقيام ببعض العمليات الزراعية الممكنة من الجو فى الحقول والأراضى والغابات ذات المساحات الشاسعة .

١٠٩ زراعة حوضية

109
basin cultivation
culture *f* par cuvettes
Beckenanbau *m*

أو زراعة الحياض ، أسلوب فى الزراعة يساعد على منع أو تقليل تأكُّل (تعرية) التربة الذى قد يحدث بفعل الأمطار الغزيرة الجافة . وفقا لهذا الأسلوب يقسم الحقل إلى أحواض (حياض) صغيرة يحيط بها بتون ، حيث تتجمع فيها المياه فترة قبل أن تتسرب ببطء فى باطن الأرض .

١٢٢٦ زراعة قصب السكر

1226
sugar-cane farming
culture *f* de canne à sucre
Zuckerrohranbau *m*

فرع من النشاط الزراعى يتناول زراعة وخدمة وحصاد قصب السكر ، وما يتعلق بذلك من عمليات فرعية .

١٢١٦ زراعة كفاف

1216
subsistance farming
agriculture *f* de subsistance
Selbstversorgungswirtschaft *f*

أو زراعة من أجل البقاء ، مصطلح يطلق على زراعة أرض محدودة المساحة ، فى حيازة شخص (أو أسرة ما)، ويكاد خراجها من المحاصيل يكفى لاطعام هذا الشخص (أو هذه الأسرة) ولا يمكن تخصيص جزء منه ، أو زيادة إنتاج الأرض ، للبيع فى الاسواق من أجل الحصول على أموال نقدية . وإذا قلَّ خراجها عن ذلك القدر فان الشخص (أو الأسرة) يتعرض للمجاعة .

---

٢٨٠ زراعة كُنْتُورِيَّة

280
contour farming
(contour cropping)
culture *f* suivant les
courbes de niveau
Höhenlinienbewirtschaftung *f*

أسلوب فى الزراعة يتناول فلاحة الأراضى المرتفعة ، ذات الميول والمنحدرات ، واعدادها بشكل يسمح بوجود مسطحات وشرائح ، تكاد تتشابه مع الخطوط الكنتورية التى ترسم على الخرائط ، ثم زراعة هذه المسطحات المدرجة ، وخدمتها ، وحصاد منتجاتها . يقلل هذا الأسلوب من معدل وكمية جريان الماء والفقد فيه ، كما يقلل التأكُّل (التعرية) فى التربة ، وبالتالى فانه يحسن من إنتاجية هذه الأراضى .

---

٦٥٨ زراعة مائية (إستنبات مائى)

658
hydroponics (soilles culture)
culture *f* sans sol
Hydrokultur *f*

أسلوب خاص فى الزراعة لانبات بعض المحاصيل الزراعية على الماء دون استعمال تربة ، مع إضافة مركبات كيميائية تحتوى جميع عناصر التغذية الضرورية لحياة النبات ، والتى تحتويها التربة الأرضية عادة . قد تجرى الزراعة على المحاليل الغذائية مباشرة ، أو فوق شبكة سلكية طافية ، بزرع النباتات فى أحواض مليئة بالحصى والرمل وتزود بالمحاليل على نحو مستمر . تتميز الزراعة المائية بانتاجها أضعاف ما تنتجه نفس المساحة من الأرض ، مع التوفير فى كمية المياه اللازمة ، وهى أسلوب ناجح فى زراعة النباتات الدفيئة كالطماطم والخيار مثلا ، تعرف أحيانا باسم « زراعة بدون تربة » .

٨٢١ 821

زراعة مختلطة

mixed cultivation
polyculture *f*
Mischkultur *f*

أسلوب فى الزراعة ، فيه تجرى زراعة عدد من المحاصيل فى الحقل الواحد فى وقت واحد .

---

٦٨٣ 683

زراعة مُكَثَّفة

intensive agriculture
agriculture *f* intensive
intensive Bodenbewirtschaftung *f*

أسلوب فى الزراعة يعتمد على استخدام الأيدى العاملة بكثرة ، وتشغيل رأسمال كبير ، بالنسبة للوحدة المساحية من الأرض ، لانتاج أقصى غلة ممكنة من هذه الوحدة . يتطلب هذا الأسلوب تخصيبا جيدا للأرض ، وريّاً مناسبا ، ويناسبه زراعة المحاصيل المؤقتة .

---

٨٢٢ 822

زراعة وتربية مختلطة

mixed farming
exploitation *f* de polyculture
Viehhaltungs- und
Feldwirtschaftsbetrieb *m*

أسلوب فى الزراعة ، فيه تجرى زراعة المحاصيل فى حقل ما مع تربية الحيوانات فى الحقل نفسه ، وفى وقت واحد .

---

٧٩ 79

الزرنيخ

arsenic
arsenic *m*
Arsen *n*

عنصر فلزى (ولو أنه يسلك مسلك اللافلزات فى الغالب) ، عدده الذرى ٣٣ ، ووزنه الذرى ٧٤,٩٢ ، يتسامى تحت ضغط عند درجة حرارة ٥٠٠°م ، نقطة غليانه ٦١٥°م ، وثقله النوعى ٣,٧٣ عند درجة حرارة ١٥°م . والزرنيخ نفسه غير سام ، غير أن مركباته شديدة السمّية ، وتستخدم على نطاق واسع فى صناعة المبيدات الحشرية ، ومبيدات الأعشاب والحشائش الضارة ، كما تستخدم بعض أملاح الزرنيخ فى الطب لمعالجة الأنيميا ومقاومة تأثيرات الملاريا .

١٣٦٨ 1368

الزنك (الخارصين)

zinc
zinc *m*
Zink *n*

عنصر فلزى ، عدده الذرى ٣٠ ، ووزنه الذرى ٦٥,٣٧ ، ونقطة انصهاره ٤١٩,٤°م ، ونقطة غليانه حوالى ٩١٠°م ، وثقله النوعى ٧,١٤ . والزنك عنصر لازم ، فى فلاحة البساتين ، لتكوين الهرمونات النباتية التى تعطى الجُذُر الخلوية القدرة على الانبساط ، ومصدره لها كبريتات الزنك (خ كب أ٤ . ٧ يد٢أ) التى تذوب تماما فى الماء ، وترش على النباتات أو التربة . وللزنك استخدامات أخرى صناعية فى مجالات عديدة .

٣٢٨ 328

زوبعة

cyclone
tempête *f* tournante (cyclone)
Zyklon *m*

أو عاصفة سيكلونية ، عاصفة شديدة ولكنها محدودة وذات ضغط منخفض ، تكون على هيئة دوامة يتراوح نطاقها (قطرها) بين ١٥٠ و ٣٠٠٠ كيلومتر ، ويصحبها لعدة أيام متتالية طقس مطير وسحب ورياح تبلغ سرعتها ١٢٠ كيلومتر فى الساعة . قد تعرف أحيانا باسم « منخفض جوى » .

---

٢٠٢ 202

زيت الخروع

castor oil (ricinus oil)
huile *f* de ricin
Rizinusöl *n*

زيت يستخلص من بذور الخروع ، ويستخدم فى الأغراض الطبية وانتاج الراتنجات ومستحضرات التجميل وغيرها .

---

٧٤٠ 740

زيت بذرة الكتان

linseed oil
huile *f* de lin
Leinöl *n*

زيت يستخلص من بذور نبات الكتان . يستخدم فى بعض الأطعمة والأدوية ، وفى غيرها من الأغراض الصناعية كصناعة البويات والورنيشات .

---

٢٩٧ 297

زيت بذرة القطن

cottonseed oil
huile *f* de coton
Baumwollsamenöl *n*

زيت يستخلص من بذرة القطن ، ويستخدم كمادة غذائية .

---

٢٤٩ 249

زيت جوز الهند

coconut oil
huile *f* de coco
Kokosnußöl *n*

زيت يستخلص من جوز الهند الطازج ، ويستخدم فى صناعة المنتجات الغذائية ، وفى غيرها من المنتجات كالصابون ومستحضرات التجميل .

١١٦٩ 1169

زيت فول الصويا

soya bean oil
huile *f* de soya
Sojabohnenöl *n*

زيت يستخلص من فول الصويا ، ويستخدم فى صناعة المنتجات الغذائية ، وفى غيرها من المنتجات كالراتنجات والصابون .

---

٢٥٠ 250

زيت كبد الحوت

cod-liver oil
huile *f* de foie de morue
Lebertran *m*

زيت يستخلص من أكباد الحيتان ، ويستخدم فى صناعة الأدوية والعقاقير الطبية كمصدر من المصادر الغنية بفيتامين أ ، د .

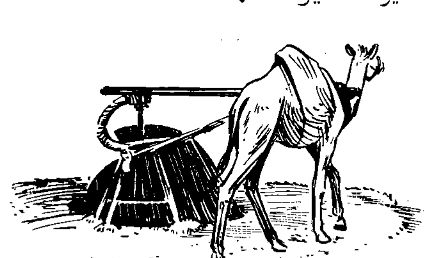
١٣١٦ 1316

زيت نباتى

vegetable oil
huile *f* végétale
Pflanzenöl *n*

مصطلح عام يطلق على الزيوت التى تستخرج من أصل نباتى مثل جوز الهند ، أو فول الصويا ، أو بذرة القطن ، أو بذرة الكتان ، أو السمسم ، وغيرها .

٨٧٠ 870	**الزيتون** olive olive *f* Olive *f*	ثمرة نباتية يؤكل لحمها أو يعصر (وحده أو مع بذرته) للحصول على زيته الذى يستخدم فى الأطعمة والروائح والصابون وبعض الأدوية . تنمو أشجار الزيتون فى الأجواء والمناطق الحارة والجافة وأفضلها منطقة البحر المتوسط ، ويفضل امدادها بكميات مناسبة من المياه للحصول منها على إنتاجية أكبر ، ونوعيات أفضل . من الدول الرائدة فى انتاجه ايطاليا وأسبانيا واليونان وتركيا وتونس والمغرب وفلسطين .
١٣٧٠ 1370	**زيماس** zymase zymase *f* Zymase *f*	نوع من الأنزيمات يوجد فى الخميرة ، ويستخدم فى تحويل السكر إلى كحول وثانى أكسيد الكربون .
٤٢٩ 429	**زيوت عطرية** essential oils huiles *fpl* essentielles ätherische Öle *npl*	زيوت غير قابلة للذوبان فى الماء ، تستخلص من نباتات عديدة ، وتستخدم فى صناعة العطور والمواد التى تبعث نكهات عند إضافتها لبعض الأغذية .
٦٥٢ 652	**زيوت مُهَدْرَجَة** hydrogenated oils huiles *fpl* hydrogénées hydrierte Öle *npl*	فى الصناعات الغذائية ، زيوت معالجة بالهيدروجين وعوامل مساعدة لتحويلها إلى منتجات درجة حرارة انصهارها أعلى من درجة حرارة انصهار الزيوت الأصلية .
١٠٦٩ 1069	**ساقية** sakiyeh (sakia) sakia *f* Sakia *n* (ägyptisches Wasserrad)	آلة لرفع الماء من الأنهار لأغراض الرى . تتكون من عجلة رأسية مثبت عليها سلسلة من الدلاء (القواديس)، وتستمد حركتها من عجلة أخرى أفقية ذات تروس تديرها الحيوانات .

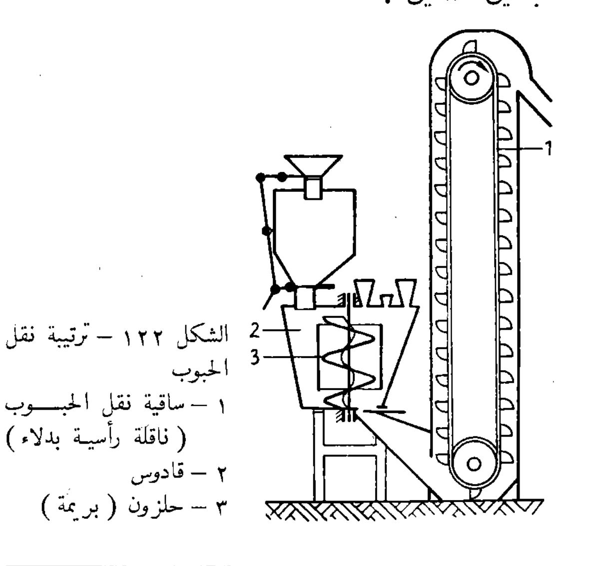


الشكل ١٢١ – منظر عام لساقية يديرها جمل

١٢٩٢ ساقية نقل الحبوب

1292
trough chain conveyor
transporteur *m* en auge à chaîne
Trogkettenförderer *m*

ترتيبة نقل بدلاء تدور كالساقية غير أنها تستمد حركتها من موتور كهربائى ، وتستخدم لنقل الحبوب التى تتطلب عناية فى تداولها ، وذلك فى مسارات أفقية أو مائلة قليلا . قد تكون الدلاء فى صف واحد أو مزدوجة فى صفين ، وفى هذه الحالة يمكن النقل فى اتجاهين مختلفين .



الشكل ١٢٢ — ترتيبة نقل الحبوب
١ — ساقية نقل الحبوب (ناقلة رأسية بدلاء)
٢ — قادوس
٣ — حلزون (بريمة)

---

٢٠١ سبك (سباكة)

201
casting
fonderie *f*
Gießen *n*

فى أعمال الورش ، عملية تشكيل لجسم معدنى بصب المعدن ، وهو منصهر ، فى قالب ، فيأخذ شكل القالب بعد تجمده . تجرى السباكة بأساليب مختلفة ، منها : السباكة فى قوالب رملية ، والسباكة فى قوالب معدنية (اسطمبات) .

---

٤٧ سبيكة

47
alloy
alliage *m*
Legierung *f*

مصطلح يطلق على أى مادة مكونة من عنصرين فلزّيين ، أو من عنصر فلزى وآخر غير فلزى ، قابلين للذوبان فى بعضهما البعض وهما فى حالة الانصهار ، ولا ينفصلان عندما يجمدان . تقسم السبائك إلى حديدية كالصلب بأنواعه المختلفة ، وغير حديدية (لا حديدية) كسبائك النحاس أو القصدير أو الرصاص مثلا . للسبائك استخدامات صناعية عديدة ، وخاصة فى صناعة المركبات (الجرارات والسيارات والمقطورات ، وغيرها) والمعدات الزراعية .

٢٤٥ 245

سحابة

cloud
nuage *m*
Wolke *f*

السحاب (السحب) عبارة عن بخار الماء المتكثف والسابح فى الهواء فوق الأرض . تقسم السحب من حيث ارتفاعاتها إلى سحب منخفضة (تصل ارتفاعاتها إلى حوالى ٢ كيلومتر) وسحب متوسطة (ارتفاعها ٢ — ٧ كيلومتر) ، وسحب عالية (ارتفاعها ٧ — ١٤ كيلومتر فى المتوسط) . ويتناول أطلس السحاب الدولى تعريف تكوينات السحب الأساسية على نحو من التفصيل .

---

٣٣٤ 334

سد

dam
barrage *m*
Staudamm *m*

بناء مقام عبر مجرى مائى لتخزين المياه خلفه واستغلالها فى توليد الكهرباء . من أنواعه :

أ — سد بنائى

a — gravity dam
barrage-poids *m*
Gewichtsmauer *f*

ب — سد ترابى

b — earth dam
barrage *m* en terre
Erddamm *m*

ج — سد عقدى

c — arch dam
barrage (*m*) à voûte
Bogensperrmauer *f*

---

٣٧٥ 375

سد تحويلى

diversion dam
barrage *m* de dérivation
Umleitungsdamm *m*

حاجز عبر المجرى المائى الرئيسى يبنى لتحويل المياه ، كلها أو بعضها ، إلى قنوات فرعية أو مجرى فرعى .

---

٤٨٠ 480

سعة حقلية

field capacity
capacité *f* de rétention au champ minimum
Wasserspeicherungsvermögen *n*

مصطلح يطلق على المحتوى المائى الذى يبقى فى التربة بعد أن يتم صرفها صرفا طبيعيا . يعبر عن السعة الحقلية بالمليمتر ، أو كنسبة مئوية من المياه المحتواة فى وحدة الكتلة من التربة .

---

٥٣٥ 535

سفينة صيد وتجميد

freezer vessel (factory vessel)
bateau *m* congélateur de pêcheur
Tiefkühlschiff *n*

سفينة (أو قارب) صيد تعمل بمثابة مصنع عائم يقوم بتجهيز الأسماك (من فرز وتنظيف وتعبئة) ثم تجميدها .

١٠٦٧ 1067

سكّرين

saccharin
saccharine *f*
Saccharin *n*

فى الأطعمة والصناعات الغذائية ، بديل للسكر تزيد حلاوته على حلاوة سكر القصب أكثر من ٥٠٠ مرة . يحضّر على هيئة مسحوق أبيض متبلور .

---

٣٠٠ 300

السكين

coulter
coutre *m* à lame
Pflugsech *n*

فى المحراث ، الجزء الحاد الحوافى الذى يقوم بعمل القطوعات الرأسية فى الأرض (أى شقها رأسيا) وفصل شرائحها ، وتقطيع الحشائش وبقايا المزروعات قبل مرور البدن مباشرة ، مما يساعد على دفنها وتفتيتها . قد تكون السكين منزلقة أو قرصية .

١١١٩ 1119

السلاح

share
soc *m*
Pflugschar *n*

فى المحراث ، جزء معدنى مثلث الشكل ، مدبب الطرف يلى السكين مباشرة ، ينغرس فى التربة فى الشق الذى تفتحه السكين ليحدث فيها قطوعات أفقية كبيرة تحت السطح كى تبرز التربة من موضعها .

---

٩٩٦ 996

سُلالة

race
race *f*
Rasse *f*

مصطلح يطلق على الأصل المتميز تماما من نوع الحيوان أو النبات . يعتقد بأن السلالات المختلفة امتزجت بحيث يشك فى وجود عنصر نقى .

---

١٨٨ 188

سلع إستثمارية

capital goods
biens *mpl* capitaux
Investitionsgüter *npl*

مصطلح يطلق على الآلات والمعدات أساسا ، والمواد الخام ، والمستلزمات التى تستخدم لانتاج سلع أخرى .

---

٢٧٥ 275

سلع إستهلاكية

consumer goods
biens *mpl* de consommation
Verbrauchsgüter *npl*

مصطلح يطلق على السلع والمنتجات التى يقصد بها اشباع حاجات الانسان ، ومنها المنتجات الغذائية ، والمركبات مثلا .

---

٩٨٠ 980

سلع وسيطة

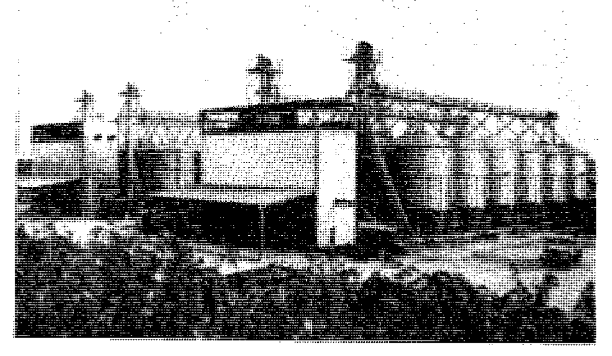
producer goods
biens *mpl* de production
Produktionsmittel *npl*

مصطلح يطلق على السلع التى تستخدم لانتاج غيرها من السلع ، كالأدوات والعدد ، والمواد الخام . من أمثلتها المرادن وخيوط القطن فى الصناعات النسجية .

١١٢٧ **سلوة (صومعة)**

1127 silo
silo *m*
Silo *n*

برج مرتفع ، اسطوانى الشكل عادة ، محكم ضد تسرب الهواء ، يستخدم لحفظ الحبوب . قد تصنع من المعادن (كألواح الصلب مثلا) أو الخرسانة ، أو الخشب .

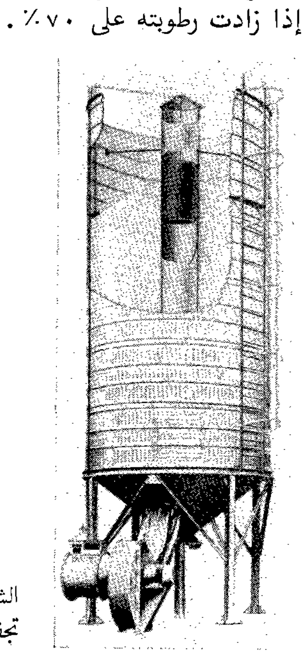


الشكل ١٢٣ – بطارية من صوامع التخزين

١٣١٧ **سلوة تجفيف بالتهوية**

1317 ventilated drying silo
silo *m* de ventilation
Belüftungssilo *n*

سلوة مزودة بنظام للتهوية ، فيها تخزن الحبوب تخزينا مؤقتا ، حيث تجفف فتقل رطوبتها (محتواها المائى) من حوالى ٢٢٪ إلى ١٤٪ وتوقى من التلف . قد تـــزود السلوة كذلك بجهاز تسخين كهربائى لتسخين الهواء إذا زادت رطوبته على ٧٠٪ .



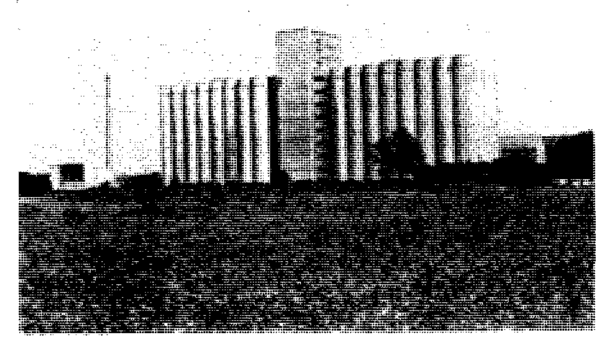
الشكل ١٢٤ – قطاع فى سلـــوة تجفيف بالتهوية

٤٢٠ السَّلْوَجَة

420

ensilage (ensiling)
ensilage *m*
Silieren *n*

أو عمل السيلاج ، أسلوب لحفظ محاصيل العلف الخضراء لتغذية الماشية . تتميز المحاصيل الخضراء فى قيمتها الغذائية على الدريس الجاف ، كما أن إنتاج الدريس يتوقف على جودة الطقس ومناسبته ، حتى لا يتلف محصوله . هناك طريقة قديمة لحفظه فى أبراج (صوامع أو سلوات) عالية يصل ارتفاعها إلى ١٥ مترا . أما الطريقة الحديثة فتتم باستخدام حفر أرضية ، حيث يوضع المحصول الأخضر فيها على طبقة خاصة من الحصى أو الطوب (المكسر) ، ثم يكبس بجرارات أو مراديس ، ثم يغطى بطبقة من الجير ، ثم يكبس مرة ثانية . وتغطى الحفرة من أعلى لمنع مياه الأمطار من التسرب إليها . من المحاصيل الخضراء المستخدمة لهذا الغرض البرسيم والحشائش والشوفان والذرة ونبات الفصَّة والفول واللفت .



الشكل ١٢٥ – سلوات (أبراج) من النوع المستخدم فى عمل السيلاج

---

٥٩٠ سماد أخضر

590

green manure
engrais *m* vert
Gründünger *m*

سماد يحصل عليه بحرث بعض المحاصيل النامية ، كاللفت وعدة أنواع من البرسيم والحشائش الخضراء ، وهى فى أرضها ، أى دون اقتلاعها أو حصدها . يفيد هذا السماد فى تسميد الأرض ذات التربة الخفيفة أو الضعيفة المفتقرة إلى الأسمدة .

٤٥٦ — 456

سماد بلدى (سباخ)

farmyard manure
(animal manure)
fumier *m* de ferme
(engrais animal)
Stalldung *m*

سماد عضوى يؤخذ من حظائر (زرائب واسطبلات) حيوانات المزرعة . يتكون من روث الحيوانات المختلط بما يقع عليه من قش أو دريس أو نشارة أخشاب . وهو أوسع الأسمدة العضوية استخداما ، وأغناها بالعناصر الغذائية للنبات ، ويحسن الخواص الطبيعية للتربة ، وخاصة ما يتعلق بقوامها .

---

٧٧١ — 771

سماد عضوى

manure
engrais *mpl* organiques
Dung *m*

سماد من أصل نباتى أو حيوانى له تأثير فعّال فى تخصيب التربة . لا يزود النبات بالغذاء بقدر ما يساعد على تكون الدُبال الذى يعمل فى التربة بمثابة الاسفنج ، فيحافظ على رطوبتها ونداوتها .

---

٨٢٣ — 823

سماد مختلط (سماد تجارى)

mixed fertilizer
engrais *m* mixte
Mischdünger *m*

سماد يتكون من مخاليط المركبات الكيميائية التى تحتوى على كميات كبيرة من مصادر النتروچين والفوسفور والبوتاسيوم (مثل نترات الصوديوم ، وكبريتات الأمونيوم ، والسوبر فوسفات ، وكلوريد البوتاسيوم ، وكبريتات البوتاسيوم) ، وكميات قليلة جدا من مصادر المغنسيوم والمنجنيز والنحاس والزنك والبورون .

١١١٤ — 1114

السمسم

sesame
sésame *m*
Sesam *m*

نبات (محصول) حَوْلِىّ ، يزرع أساسا للاستفادة من بذوره فى استخراج الزيت الذى يستخدم فى الأطعمة . وقد تستخدم بذوره على حالتها (بدون عصر) فى تزيين بعض الأطعمة وإضافة نكهات طيبة إليها . تغلب زراعته فى الصين واليابان والهند والمكسيك .

١٠٦٨ — 1068

السنفون

sainfoin
sainfoin *m*
Esparsette *f*

نبات قرنفلى الأزهار ينمو فى الأراضى الجافة والطباشيرية ، ويزرع لاستخدامه فى الغالب علفا أخضر أو مجففا للحيوانات . وهو نبات مستديم ، بمعنى أنه إذا زرع مرة فانه يظل فى الأرض حوالى سبع سنوات متوالية معطيا محصولا بعد محصول . وهو يساعد على تحسين خصوبة التربة .

١٢٣٣ — 1233

سوپر فوسفات

superphosphate
superphosphate *m*
Superphosphat *n*

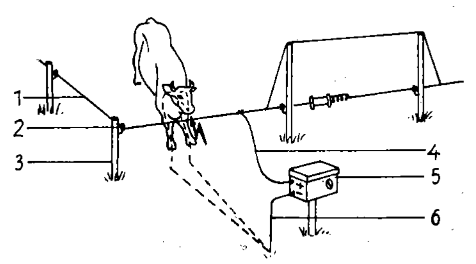
مخصب (سماد) فوسفاتى ، على هيئة مسحوق أو حبيبات صغيرة ، قابل للذوبان فى الماء ، يسهل على النباتات استصاصه . وهو أوسع المخصبات الفوسفاتية انتشارا . ينتج بمعالجة أحد الأملاح المعدنية للفوسفات الطبيعية بحمض الكبريتيك .

٤٦٨ سياج (تسوير)

468

fence (fencing)
clôture *f* (enclos)
Zaun *m*

فى المراعى وتربية الماشية ، حاجز يحدد قطعة معينة من الأرض ترعى عليها الماشية ، ولا يسمح لها بتجاوزه . قد يجرى المنع كهربائيا بتوصيل السياج بوحدة كهربائية (إلكترونية) تصدر نبضات سريعة تعمل على جمع الماشية وتحديد حركتها داخل النطاق المحدد فلا تستطيع الخروج منه .



الشكل ١٢٦ – رسم تخطيطى للسياج

١ – سلك مكهرب ٤ – سلك توصيل
٢ – عازل ٥ – مصدر كهربائى
٣ – عمود (قائم) ٦ – طرف التوصيل الارضى

---

١٧١ سياناميد الكالسيوم (السياناميد)

171

calcium cyanamide (cyanamide)
cyanamide *f* calcique
Kalkstickstoff *m*

أحد المخصبات النتروچينية الاصطناعية ، ينتج بامرار تيار من النتروچين النقى خلال كربيد الكالسيوم . صيغته الكيميائية كا ك ن٢ . يستخدم كذلك كمبيد للأعشاب والحشائش الضارة ، وفى عمليات إزالة الأوراق ، وخاصة عند جنى القطن .

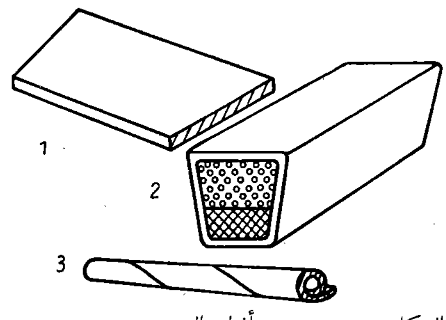
---

١١٩ سير

119

belt
courroie *f*
Riemen *m*

وسيلة لنقل الحركة والقوى من عنصر مكنى دوّار إلى آخر تفصل بينهما مسافة كبيرة نسبيا . قد يكون السير مبططا أو مدورا أو على شكل الحرف V .



الشكل ١٢٧ – بعض أنواع السيور

١ – سير مدور ٢ – سير حرف V ٣ – سير مبطط

٢٨٣ سير رافع

283
conveyor elevator
élévateur-transporteur *m*
Höhenförderer *m*

أحد وسائل الرفع بالمزرعة ، يستخدم لرفع أكياس الحبوب وبالات القش والدريس ، وقوالح الذرة ، لشحنها فى سيارات أو مقطورات النقل .



الشكل ١٢٨ – نوعان من السيور الرافعة

---

١٢٠ سير ناقل (حزام ناقل)

120
belt conveyor
transporteur *m* à bande
(tapis roulant)
Bandförderer *m*

أو ناقلة بسير ، حصيرة ناقلة تتكون من سير لانهائى (مقفل) يصنع من المطاط غالبا ، ويتراوح عرض السير بين ٠,٥ ، ١,٥ متر عادة . يستخدم لنقل المواد السائبة (كالحبوب مثلا) .

---

٩٣٨ سير ناقل بالهواء

938
pneumatic conveyor
convoyeur *m* pneumatique
pneumatische Förderanlage

سير ناقل للحبوب ، تتحرك الحبوب المنقولة عليه بفعل تيار هوائى دافع .

١١٣٤ السيزال

1134
sisal
sisal *m*
Sisal *m*

نبات ليفى متين ، أبيض اللون ، قد يصل ارتفاعه إلى ١٨٠ سم (٦ قدم) ، أوراقه تحتوى على الألياف ، تتخذ من أليافه الحبال المعروفة باسمه ، كما تصنع منه الأكياس (الأجولة) . وهو نبات مستديم ، يستمر فى إنتاج محصول تلو الآخر لمدة ست سنوات ، يغل الأكر الواحد فيها حوالى ٩ طن من الألياف . تستخدم لحصاده آلات خاصة تعمل على كشط الأوراق لتفكيك الألياف . من البلاد المنتجة له دول شرق أفريقيا ، والبرازيل ، وأندونيسيا ، وهايتى . قد يعرف كذلك باسم القنّب السيزالى .

---

٩٨٤ سيكرومتر

984
psychrometer
psychromètre *m*
Psychrometer *n*
(Verdunstungsfeuchtigkeitsmesser)

نوع من الهيجرومترات به ترمومتران ، أحدهما بانتفاخ جاف ، والآخر بانتفاخ مبتل ، يستخدم لقياس الرطوبة الجوية ، وهو مزود بمروحة كهربائية صغيرة تدفع تيارا من الهواء قرب الترمومتر ذى الانتفاخ المبتل لتنظيم التبخر .

٣٢٧ **سيكلون**

327

cyclone (dust collector)
cyclone *m*
Staubabscheider *m* (Zyklon)

سنطف هوائى مخروطى الشكل ، يفصل التراب عن الهواء بقوة الطرد المركزى . يمكن استخدام أنواع منه فى تنظيف الحبوب .

١١٢٥ **سيلاج (علف محفوظ)**

1125

silage
ensilage *m* (fourrages ensilés)
Silierung *f*; Silofutter *n*

علف للماشية يتم اعداده وحفظه فى سلوة ، حيث يكبس العلف الأخضر (كالحشائش أو البرسيم) فى حفر أرضية أو أبراج (صوامع) لاستبعاد الهواء منه والسماح له بقدر محدود من التخمر .

١١٢٦ **سيليكو فوسفات**

1126

silicophosphate
silicophosphate *m*
Silikophosphat *n*

نوع من المخصبات الفوسفاتية ، وأكثرها ثراء بالعناصر السمادية . ينتج بخلط أملاح الفوسفات بكربونات الصوديوم التجارية والرسل ، ثم تحميص الخليط فى فرن إلى درجة حرارة ١٤٠٠° م . تبلغ قيمته السمادية ضعف السوبر فوسفات تقريبا .

١١١٦ **الشادوف**

1116

shadouf
(bucket lifting device)
chadouf *m*
Shadouf *n*
(Eimerhebevorrichtung)

وسيلة يدوية لرفع المياه الأنهار أو الآبار . يتكون من دلو معلق بأحد طرفى قضيب خشبى (رافعة من الدرجة الأولى) وبطرفه الثانى ثقل سوازنة ، والقضيب الخشبى يرتكز بدوره على قضيب آخر عمودى على الأرض . يغمس الدلو فى المياه ويرفع بمجهود بسيط .

١٢٤٦ **الشّاى**

1246

tea
thé *m*
Tee *m*

نبات ورقى دائم الخضرة ، ينمو على نحو جيد فى الأجواء والمناطق الحارة الرطبة فوق أراض وتلال مرتفعة (يصل ارتفاعها إلى ١٨٠٠ متر فوق سطح البحر) . قد ينمو النبات (المحصول) بدون تقليم حتى يبلغ طوله ٩ متر ، غير أنه يقلم فى العادة إلى مادون ١,٥ متر لتسهيل قطفه والحصول على أكبر حجم من أوراقه . يتطلب فى زراعته أرضا جيدة الخصوبة ، ويفضل لتسميدها الأسمدة العضوية . من البلاد الرائدة فى انتاجه الهند ، والصين ، واليابان ، وسيرى لانكا .

---

٨٥٠ **شبكة**

850

network
nattes *fpl*
Netz *n*

نظام من الانشاءات أو الأنابيب متصل ومتكامل لأداء غرض محدود . من أنواع الشبكات المستخدمة فى الأغراض الزراعية :

أ — شبكة الترع

a — canal network
nattes *fpl* de canaux
Kanalnetz *n*

ب – شبكة الرى

b – irrigation network
nattes *fpl* d'irrigation
Bewässerungsnetz *n*

جـ – شبكة الصرف

c – drainage network
nattes *fpl* de drainage
Entwässerungsnetz *n*

---

٨٢٠ 820

شَبُّورة

mist
brume *f* (brouillard de terre)
Nebel *m*

كتلة من قطرات الماء الدقيقة تشبه حجابا أبيض اللون قرب أو فى مستوى سطح الأرض ، فتقل الرؤية إلى حولى ٢ كيلومتر (أو أقل) . يمكن تكوين غشاء من الماء على سطح الأوراق بعمل شبورة متقطعة ، مما يزيد رطوبة الجو النسبية ، لخفض معدلات النتح (مما يتيح تكوين الكربوهيدرات والهرمونات) وزيادة معدلات التمثيل الضوئى .

١٢٨٠ 1280

شَتْل

transplanting
repiquage *m*
Pikieren *n*

مصطلح يطلق على استنبات البذور أو الزروع فى مراقد أولية حتى تنمو إلى حد معين ، ثم نقل النباتات النامية من مراقدها إلى أحواض أو أصص أو إلى أرض الحديقة أو الحقل .

١٢٧٨ 1278

شتلة (بادرة)

transplant
jeune plante *f* semée
Pflanzensetzling *m*

مصطلح عام يطلق على أية بادرة من نبات ، أو شجيرة أو شجرة صغيرة تخلع من مرقدها لتوضع فى مرقد جديد (تربة جديدة) .

١١٠٠ 1100

شتلة خضر

seedling
plante *f* de semis (plantule)
Keimling *m*; Setzling *m*

شتلة لبعض محاصيل الخضر ، تربى فى جو بارد نسبيا ، فى بيوت استنبات خاصة ، ثم تشحن إلى المزارع التسويقية بعد بلوغها درجة نمو معينة ، حيث تزرع مرة أخرى لاستكمال نموها وانتاجها على نطاق تجارى .

---

١٥٨ 158

شجيرة

bush
buisson *m*
Busch *m*

مصطلح يطلق على أية بادرة لنبات تكون أفرعها (أغصانها) كثيفة ولا جذع لها .

٢٣٤ شُحُوب يَخْضُورِيّ

chlorosis
chlorose *f*
Chlorose *f*
234

فى النبات ، مصطلح يدل على نقص المادة الخضراء فى النباتات مما يؤدى إلى مرضها ، وإصابتها باصفرار غير سوى . يعالج الشحوب اليخضورى برش الأوراق (بأسلوب التسميد الورقى) بمحاليل كيميائية من الحديد والمغنسيوم والمنجنيز والفسفور والنحاس ، وغيرها ، لعلاج هذا النقص الغذائى ، ويتبع هذا الأسلوب فى كثير من المحاصيل الزراعية كالشاى ، والجوت ، والقطن ، والتفاح والعنب ، والكرنب وبنجر السكر ، والخص ، وغيرها .

---

٦٨٢ شدة التهطل

intensity of rainfall
intensité *f* de pluie
Regenintensität *f*
682

مصطلح يطلق على معدل سقوط الأمطار الذى يتغير من قطرات صغيرة على هيئة رذاذ إلى أنهار غزيرة ، قد تحسب شدة التهطل على أساس الساعة أو اليوم .

---

٧٣٢ شدة الضوء (الاستضاءة)

light intensity
intensité *f* d'éclairage
Lichtstärke *f*
732

كمية الضوء أو عدد وحداته التى تسقط على وحدة المساحة من سطح معين . تختلف شدة الضوء من نقطة لأخرى باختلاف اليوم والموسم والبعد عن خط الاستواء ، وحسب طبيعة الجو ومايحتويه من جسيمات التراب وبخار الماء .

---

٧٨٩ شريط قياس

measuring tape
mètre *m* à ruban
Bandmaß *n*
789

فى المساحة ، شريط مدرّج لقياس الأبعاد والمسافات .

---

١٠١ الشعير

barley
orge *f*
Gerste *f*
101

أحد المحاصيل الحبية الهامة كغذاء للانسان (يعتبر أساسيا وشعبيا فى غرب آسيا وشمال أفريقيا وشمال أوروبا) وكعلف للحيوان . وهو يستخدم كذلك فى صناعة الجعة (البيرة) والنبيذ (الخمر) والكحول الصناعي . يماثل القمح فى متطلبات زراعته غيرأنه يمكن زراعته فى أراضٍ أقل جودة ، وأقل وفرة فى الماء . من الدول المنتجة له الاتحاد السوفيتي والصين وكندا وأمريكا .

١٣٦٤ الشغل

work
travail *m*
Arbeit *f*
1364

فى الميكانيكا ، مصطلح يطلق على حاصل ضرب القوة المبذولة لتحرك جسم ما فى المسافة التى يتحركها الجسم فى اتجاه الحركة . يقاس بالوحدة إرج (حاصل ضرب قوة مقدارها ١ داين فى مسافة قدرها ١ سم) ، أو بالوحدة قدم پاوند .

٩٣٧ 937

شفرة المحراث

plough share
soc *m*
Pflugschar *n*

أو نصل المحراث ، مصطلح مرادف لمصطلح « السلاح » ، وهو الجزء من المحراث الذى يعمل على فصل الطبقة السطحية من الأرض عن الطبقة التحتية ، ثم يرفعها مخلفا وراءه ما قد يعرف باسم الأخدود .

---

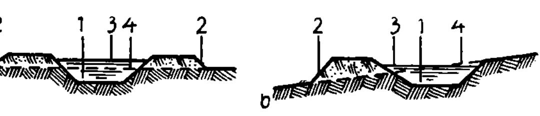
١٧٩ 179

شق المجارى المائية (شق الترع والقنوات)

canalization (canal building)
canalisation *f*
(construction de canaux)
Kanalisierung *f*
(Bau von Kanälen)

١ — مصطلح عام يطلق على إنشاء المجارى المائية ، كالترع والقنوات ، لأغراض الرى ، أو الملاحة وتوليد القوى الكهربائية وتصريف المياه والحماية من الفيضانات ، وما إلى ذلك .

٢ — فى الرى ، فتح مجار اصطناعية لتسرى فيها المياه اللازمة لرى الأراضى الزرعية ، أو لتصريف المياه ودرء أخطارها عنها .



الشكل ١٢٩ — مقطع فى ترعة يجرى شقها

a — شق فى أرض مسطحة　　b — شق فى أرض منحدرة

١ — شق (حفر)　　٣ — سطح الماء

٢ — ردم　　٤ — سطح الارض قبل الشق

١٢٣٢ 1232

الشمس

sun
soleil *m*
Sonne *f*

نجم يدور حوله تسعة كواكب ، من بينها الكرة الأرضية ، وعدد كبير من الأجرام السماوية فيما يكون النظام المعروف باسم المجموعة الشمسية . وهى تمد الأرض بالضياء والحرارة والدفء اللازمة لحياة الانسان والنبات وسائر الكائنات التى تحيا على وجهها . تبلغ كتلة الشمس حوالى ٣٣٠ ألف مرة قدر كتلة الأرض ، ويبلغ حجمها ١٢٥٠ ألف مرة قدرحجم الأرض (إذ يبلغ قطرها حوالى ١,٤ مليون كيلومتر) ، ومتوسط درجة حرارة سطحها حوالى ٦٠٠٠° م ، وهى تبعد عن الأرض مسافة تقدر بحوالى ١٥٠ مليون كيلومتر .

١٢٠٩ 1209

شوط

stroke
course *f*
Hub *m*

فى المحركات والآلات الترددية ، المسافة التى يتحركها الكباس من النقطة الميتة السفلى إلى النقطة الميتة العليا ، أو العكس . هناك أربعة أشواط قد تتم فى دورة واحدة ، أو دورتين ، من دورات العمود المرفقى ، هى : شوط السحب ، وشوط الانضغاط ، وشوط القدرة ، وشوط العادم .

٨٦٧ 867

الشوفان

oats
avoine *f*
Hafer *m*

محصول (نبات) حبي ، من أهم المحاصيل الغذائية ، يزرع كغذاء للانسان ، وكعلف للحيوان (سواء حبوبه أو قشه المنافس للدريس) . يفضل انتاجه فى المناطق والأجواء الباردة الرطبة . من الدول المنتجة له بوفرة الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة الأمريكية .

١٠٠٢ 1002

شوكة جرف

rake
râteau *m*
Rechen *m*

أداة ذات أسنان لجمع العشب ، أو تقليب التربة ، أو تسويتها .

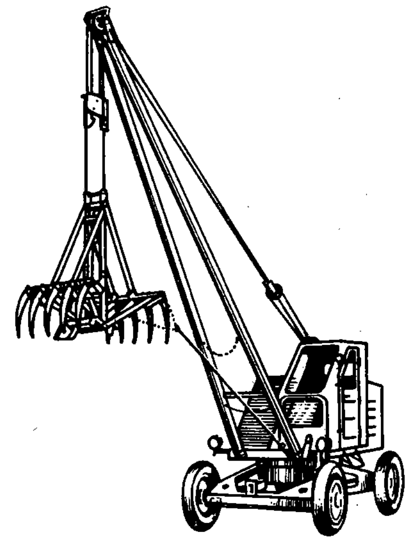
---

٥٢٨ 528

شوكة رفع

fork lift
fourche *f* lève-palettes
Heugabel *f*

إحدى وسائل الرفع بالمزرعة ، تستخدم عادة فى رفع البالات ونقلها إلى سيارات أو مقطورات النقل ، أو إلى المستودعات لتخزينها ، كما تستخدم فى تقليب كومات السماد البلدى (السباخ) وتحميله على الوسائل المخصصة لنقله أو نثره .



الشكل ١٣٠ – شوكة رفع متنقلة

---

٤٣٧ 437

صادرات

exports
exportation *f*
Exporte *mpl*

مصطلح يطلق على المنتجات والسلع التى تنتج فى دولة ما وتباع لدولة أو دول أخرى . قد تقسم الصادرات إلى صادرات منظورة وهى السلع والمنتجات المباشرة ، وصادرات غير منظورة كالأعمال البنكية ، والتأمين ، والنقل ، والاستثمارات الأجنبية ، وغيرها .

٣٥٣ صحراء

353
desert
désert *m*
Wüste *f*

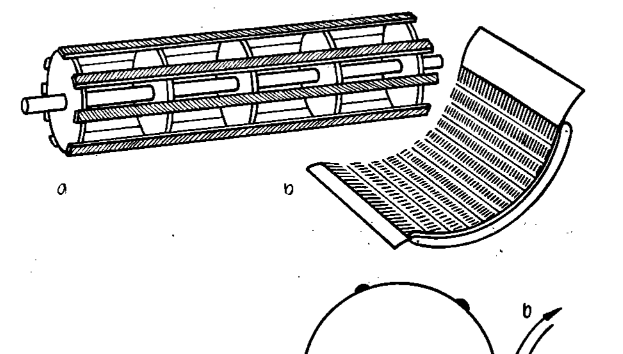
مصطلح يطلق على المنطقة أو الأراضى القليلة الامطار والمزروعات ، وبالتالى القليلة السكان . تقسم الصحارى إلى عدة أنـــواع ، منها الصحارى الحارة ، والصحارى الباردة (أو الثلجية) ، والصحارى ذات المياه الباردة .

---

٢٦٨ الصَّدْر (الحصيرة)

268
concave
contre-batteur *m*
Dreschkorb *m*

فى جهاز الدراس ، ترتيبة مقوسة (نصف دائرة عادة) من القضبان المستعرضة تحيط جزئيـــا بمضرب الدراس ، وعلى سطحها المواجه للمضرب عدة صفوف من الأصابـع أو الجرائد يمكن ضبط المسافات بينها وبين مثيلاتها فى المضرب بحيث لا تكسر الحبوب المارة بينها أو تمررهـــا بدون دراس .



الشكل ١٣١ – رسم تخطيطـى للصدر ومضرب الدراس

١ – الصدر (الحصيرة)
٢ – المضرب
a – دخول القش
b – خروج القش

---

٣٨٠ صرف

380
drainage
drainage *m*
Entwässerung *f*

فى الأراضى الزراعية ، مصطلح يطلق على عمليـــة التخلص من كمية المياه الزائدة على حاجة المزروعـــات (للنمو والبخر) بهدف المحافظة على حياتها وعلى جودة التربة . فعندما ترتفـــع المياه فى التربة إلى ما بعد منطقة الجذور ، وتصبح الأرض غدقة ، لا يتمكن الأكسيجين من الوصول إلى جذور النباتات ، « فتغرق » النباتـــات المزروعة . وكلما استمرت المياه فى الارتفـــاع ازدادت الخطورة على التربة إلى حد احتمال انجرافها (فضلا عن تراكم الأملاح بها) . قد يتم الصرف عن طريق مصارف مكشوفة أو مغطاة .

١٢٣٤ صرف سطحى (صرف مكشوف)

1234
surface drainage
(open drainage)
drainage *m* à ciel ouvert
Oberflächenentwässerung *f*

صرف يتم فى مصارف مكشوفة ، إما عن طريق خطوط (أخاديد) فى الحقل ذات ميول خفيفة عند قاعها (صرف بالراحة) — وهى تناسب الصرف فى الأراضى ذات الميول الطبيعية ، أو عن طريق قنوات تحفر فى جنبات الحقول — وتناسب الأراضى المستوية . يعيب الصرف السطحى أن مصارفه تشغل من الحقول مساحات كبيرة نسبيا يمكن الاستفادة بها فى زراعة مزيد من المحاصيل .

١٢٥٩ صرف مغطى (صرف تحت السطح)

1259
tiled drainage
(subsurface drainage)
drainage *m* par tuyaux
(drainage souterrain)
Röhrendränung *f*

صرف يتم فى مصارف مغطاة موضوعة بعناية تحت سطح الأرض على أعماق محددة .

---

٨٧١ صرف مكشوف

871
open ditch drainage
rabattement *m* à ciel ouvert
Entwässerung *f* mittels Gräben

صرف يتم فى مجارٍ أو قنوات (أو مصارف) مكشوفة .

---

١٢٥ الصفر البيولوجى

125
biological zero
zéro *m* biologique
Temperaturminimum *n*

أدنى درجة حرارة يمكن أن تنمو عندها الكائنات الحية الدقيقة .

---

٥٣٩ صقيع

539
frost
gelée *f* (givre)
Frost *m*

حالة من الطقس ، فيها يترسب بخار الماء المتكثف على شكل ثلج عندما تكون درجة حرارة الهواء أقل من الصفر . يحدث الصقيع عادة فى المناطق الباردة ، وهو متلف للمزروعات ، غير أنه يمكن مقاومته بأساليب مختلفة منها تغطية المزروعات (بالأغطية البلاستيكية مثلا) ، وتدفئتها (باشعال الحرائق الصغيرة ، أو بأنواع من المواقد مثلا ، حيث يدفأ الهواء الملامس لسطح الأرض فتنشأ تيارات الحمل) ، أو الرى وتغطية الحقول بالمياه لوقايتها ، أو استخدام الطائرات الهليكوپتر مع مراوح ضخمة تثبت على ارتفاع حوالى ٣٠ مترا لدفع الهواء الدافىء نسبيا من أعلى ليختلط بالهواء البارد على سطح الأرض .

١١٩٥ الصلب (الفولاذ)

1195

steel
acier *m*
Stahl *m*

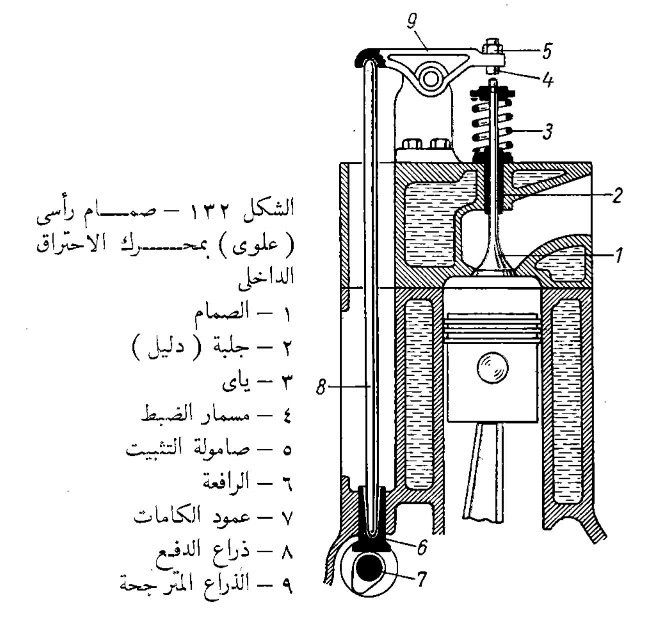
سبيكة من الحديد والكربون وعناصر أخرى ، أقوى وأمتن من الحديد الزهر ، وأكثر منه قابلية للتشكيل . للصلب استخدامات صناعية وإنشائية عديدة كهياكل المبانى والجسور ، والآلات والمعدات ، والرقائق المدرفلة (الصفيح والصاج) ، وغيرها كثير . يمكن إضافة بعض العناصر التسابكية الأخرى (كالكروم والنيكل) إلى الصلب لتكوين الصلب الذى لا يصدأ .

١٣١١ صمام

1311

valve
soupape *f*
Ventil *n*

عنصر مكنى يستخدم لتغطية منفذ (فتحة) معينة فى الأنابيب أو المسارات أو الأوعية المقفلة ، كليا أو جزئيا ، والتحكم فى المواد السارية فيها . من أنواعه المألوفة المحابس والصنابير ، وصمامات أوعية الضغط المستخدمة فى الطهى ، وصمامات محركات الاحتراق الداخلى ، وغيرها .



الشكل ١٣٢ — صمام رأسى (علوى) بمحرك الاحتراق الداخلى

١ — الصمام
٢ — جلبة (دليل)
٣ — ياى
٤ — مسمار الضبط
٥ — صامولة التثبيت
٦ — الرافعة
٧ — عمود الكامات
٨ — ذراع الدفع
٩ — الذراع المترجحة

١١٣٩ صمام بوّابىّ

1139

sluice
écluse *f*
Schleuse *f*

صمام رأسى متحرك يستخدم لتنظيم تدفق المياه عبر المجارى والقنوات المائية فى اتجاه واحد ، ويمكن التحكم فى معدل حركته وسرعتها . بوساطته يمكن غسل وجرف الغرين والطمى عند الضرورة (بفتحه على نحو فجائى) .

٥١٦ صناعات غذائية

516
food-processing industries
industries *fpl* de l'alimentation
Lebensmittelindustrie

مصطلح عام يطلق على الصناعات التى تتناول تصنيع المنتجات الزراعية على اختلاف أنواعها وتحويلها إلى أغذية وأطعمة . تقسم الصناعات الغذائية إلى نوعيات تسمى باسم المنتجات التى تتناولها ، كصناعة الألبان ومنتجاتها ، وصناعة الدقيق ومنتجات الحبوب ، وصناعة المشروبات (العادية ، أو الكحولية) ، وما إلى ذلك .

---

٣٣٢ صناعة الألبان
(إنتاج الألبان)

332
dairy farming (dairying)
industrie *f* laitière
(production du lait)
Milchwirtschaft *f* (Industrie)

أو زراعة الألبان ، مصطلح يطلق على كل الأنشطة التى تتناول إنتاج الألبان ومشتقاتها كالجبن أو الزبد أو الألبان المجففة ، ابتداء من تربية أبقار الحليب ، وحلبها ، ونقل الحليب إلى معدات التصنيع ، وما إلى ذلك .

---

١٨٢ صناعة التعليب

182
canning industry
industrie *f* des conserves
Konservenindustrie *f*

صناعة تختص بتجهيز وإعداد وحفظ الأطعمة والأغذية ، كاللحوم والأسماك والخضراوات والفواكه ، فى علب أو أوان مهيأة لهذا الغرض ، ووفقا لمواصفات واشتراطات خاصة .

---

٩٧٥ صناعة أولية
(صناعة أساسية)

975
primary industry
industrie *f* primaire
Grundindustrie *f*

صناعة أساسها استخراج أو استجماع أو استغلال الثروات الطبيعية . من أمثلتها صناعة الصيد ، والزراعة ، والتعدين ، واستغلال الغابات .

١٠٩٢ صندوق البذور

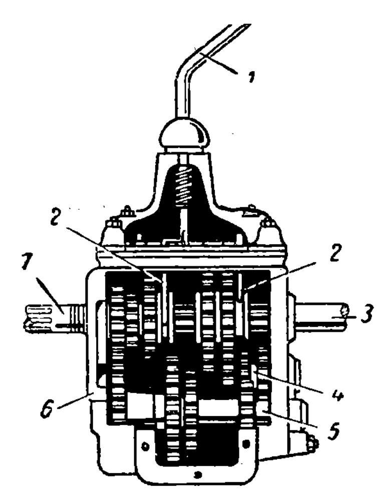
1092
seed box
trémie *f*
Saatkasten *m*

فى آلات تسطير البذور ، قادرس مصنوع من الخشب أو الصاج المجلفن يحتوى البذور المطلوب بذرها . وجوانبه مائلة تسمح بانحدار البذور بسهولة ووصولها بانتظام إلى جهاز التلقيم .

٥٦٢ صندوق تروس (جير بوكس)

562
gearbox
boîte *f* de vitesses
Getriebe *n* (Getriebegehäuse)

صندوق به عدة مجموعات من التروس بعضها دائم التعشيق وبعضها الآخر متغير التعشيق يسمح بتغيير سرعات الدوران تدريجيا على مراحل محددة .



الشكل ١٣٣ – مقطع فى صندوق تروس الجرار

١ – عصا نقل التروس (عصا الفتيس)
٢ – شوكة النقل
٣ – العمود الرئيسى
٤ – عمود الحركة العكسية (الخلفية)
٥ – العمود المناول
٦ – المبيت (الصندوق)
٧ – العمود المدير

١١٤١ الصوديوم

1141
sodium
sodium *m*
Natrium *n*

عنصر فلزى ، وأحد الفلزات القلوية ، وزنه الذرى ٢٢,٩٩ ، ونقطة انصهاره ٩٧,٧° م ، ونقطة غليانه ٨٨٠° م ، وثقلة النوعى ٠,٩٧ . يعتبر الصوديوم الفلزى موصلا جيدا للحرارة والكهرباء ، ويتفاعل بشدة مع الماء . يوجد أساسا على هيئة كلوريد فى ماء البحر وفى الصخور الملحية ، ونترات وكربونات وبورات . ويتم الحصول على كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) اصطناعيا بتبخير مياه البحر ، ثم ينقى بالتبلور . لمركبات الصوديوم استخدامات عديدة فى المجالات الزراعية والصناعية .

١٣٦٣ صوف

1363
wool
laine *f*
Wolle *f*

النسيج الدقيق المموج الذى يحصل عليه أساسا من الأغنام ، ويصنع منه الملبوسات والأغطية ، وغيرها . وقد يطلق المصطلح كذلك على مايؤخذ من الماعز والإبل .

٧٦٥ **صيانة**

765
maintenance
entretien *m* (taille d'entretien)
Wartung *f*

مصطلح يطلق على الاجراءات الوقائية التي تتخذ لفحص ومراجعة شيء ما للتأكد من سلامته وحسن أدائه، ومنع حدوث تلفيات به .

١١٤٩ **صيانة التربة**

1149
soil conservation
conservation *f* du sol
Bodenschutz *m*

مصطلح يطلق على المحافظة على خصوبة التربة واستعادة ما يستنفد منها ، كما يطلق على منع التآكل (التعرية) فيها ، والمحافظة على رطوبتها وقوامها . من أساليب صيانة التربة اتباع نظام الدورات المحصولية فى الزراعة ، وزراعة المحاصيل المخصبة لها ، وتحسين الصرف فيها ، واستخدام المظلات ومصدات الرياح ، وإبادة الآفات ومكافحتها ، وما إلى ذلك .

---

٩٧٤ **صيانة وقائية**

974
preventive maintenance
entretien *m* préservatif
vorbeugende Instandhaltung *f*

فى الآلات والمعدات ، صيانة تجرى مسبقا على الآلة أو المعدة للمحافظة عليها وتفادى حدوث أعطال أو تلفيات بها . تشمل إجراء الفحوصات على الأجزاء المكنية ومراجعة أدائها ، وربط وتثبيت وتزييت وتشحيم واستبدال ما قد يلزم منها .

---

٥١٠ **ضباب**

510
fog
brouillard *m*
Nebel *m*

مصطلح يطلق على السحب التى فى مستوى الأرض وتقلل الرؤية إلى حد كبير (إلى حوالى كيلومتر واحد ، أو أقل) . يتكون الضباب من قطرات مائية دقيقة (أو دخان ، أو أتربة) محمولة فى الهواء .

---

٤٩٩ **ضبط الفيضانات**

499
flood control
traitement *m* d'inondation
Hochwasserschutz *m*

مصطلح يطلق على السيطرة على الفيضانات والتحكم فيها ، وتلافى الأضرار والخسائر التى يمكن أن تتسبب فى وقوعها . يتم ذلك بأساليب عديدة ، منها : إقامة الخزانات والسدود ، وتصريف التدفقات المائية فى مجار خاصة ، وتحويل مياه الفيضان إلى ممرات وقنوات جانبية .

---

٢٦٧ **ضغّاط (كمبرسور)**

267
compressor
compresseur *m*
Kompressor *m*

مكنة هيدروليكية تعمل على رفع ضغط الهواء أو الغاز ، بكبسه (فيقل حجمه ويزداد ضغطه) . قد يتم الكبس فى مرحلة واحدة ، أو فى مرحلتين ، أو أكثر . وقد يكون الضغاط من النوع الثابت أو من النوع المحمول . من أنواعه :

أ ــ ضغاط بالطرد المركزى

a — centrifugal compressor
compresseur *m* centrifuge
Kreiselverdichter *m*

ب – ضغاط دوّار

b – rotary compressor
compresseur *m* rotatif
Drehkompressor *m*

ج – ضغاط مرحلى

c – stage compressor
compresseur *m* étagé
Stufenkompressor *m*

---

٩٧٢ 972

الضغط

pressure
pression *f* (poussée)
Druck *m*

مصطلح يطلق على مقدار القوة المبذولة على وحدة المساحة من سطح الجسم الذى تسلط عليه هذه القوة فى الاتجاه العمودى على السطح . يقاس بالوحدة جرام (أو كيلوجرام) على السنتيمتر المربع ، أو پاوند (رطل) على البوصة المربعة .

---

٨٧٨ 878

ضغط أُسموزى

osmotic pressure
pression *f* osmotique
osmotischer Druck *m*

فى الانتشار الغشائى فى الخلايا النباتية ، الضغط الذى يسلطه المخلوط الأقوى تركيزا من داخل الخلايا شبه المنفذة على المخلول الأقل منه تركيزا الموجود خارجها . يتراوح بوجه عام بين ٥ ، ٢٥ ضغط جوى .

---

٨٨ 88

الضغط الجوى

atmospheric pressure
(barometric pressure)
pression *f* de l'air
atmosphärischer Druck *m*

الضغط الحادث من وزن جميع طبقات الهواء على الأرض . يساوى ١,٠٣٣٣ كجم/سم٢ (حوالى ١٤,٧ باوند/بوصة مربعة) عند سطح البحر ، وهو ما يكفى لرفع عمود من الماء إلى أعلى نحو ١٠,٣٦ متر (حوالى ٣٤ قدما) أو عمود من الزئبق نحو ٧٦ سم ، أى ٧٦٠ مم (٣٠ بوصة) .

---

٨٧ 87

الضغط الجوى ، وحدة

atmosphere
atmosphère *f*
Atmosphäre *f*

وحدة قياس الضغط الجوى . الضغط الذى يسلطه الهواء على سطح الأرض ، ويساوى ١,٠٣٣٣ كجم/سم٢ أو حوالى ١٤,٧ پاوند/بوصة مربعة ، أو حوالى ١ × ١٠٦ داين/سم٢ .

---

٧٣١ 731

الضوء

light
éclairage *m*
Licht *n*

أحد أشكال الطاقة المشعة . يأتى من الشمس إلى الأرض على هيئة موجات أو وحدات ضئيلة أو جسيمات متناهية الصغر ، تعرف باسم الفوتونات ، تنتشر أو تنطلق بسرعة حوالى ٣٠٠ ألف كم فى الثانية (حوالى ١٨٦ ألف ميل فى الثانية) . والضوء جزء مكمل للتفاعل فى عملية التمثيل الضوئى بالنبات ، فهو يوفر الطاقة اللازمة لاتحاد ثانى أكسيد الكربون والماء . وتؤثر شدة الضوء ، ونوعه ، والطول النسبى لفترات الضوء والظلام ، على نمو النباتات وتكشّفها وسعدلات نتحها .

٨٩ طاحونة جرش (طاحونة فرك)

89 attrition mill (grinding plate mill)
broyeur *m* à meules
Schleifmühle *f*

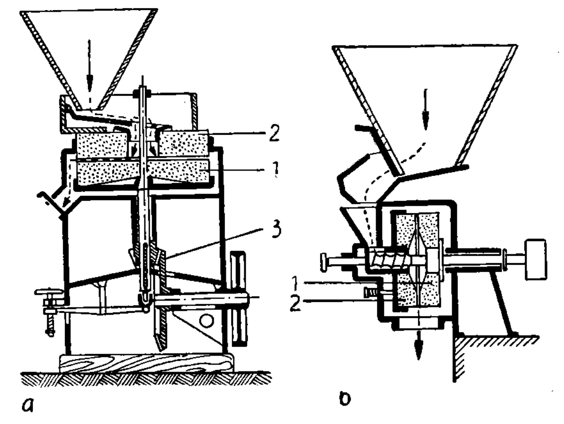
فى تجهيز الأعلاف ، نوع من الطواحين القرصية فيه يدور كلا القرصين أو اللوحين ، ولكن فى اتجاهين متضادين فيفركان بينهما الحبوب .

---

١٥٧ طاحونة قرصية

157 burr mill (crushing mill)
moulin *m* aplatisseur
Quetschmühle *f*

فى تجهيز الأعلاف ، آلة لتهشيم وتفتيت المحاصيل بدفعها بين قرصين (أو لوحين معدنيين) أحدهما ثابت والآخر دوار .



الشكل ١٣٤ – طاحونة قرصية

b – تصميم افقى a – تصميم رأسى

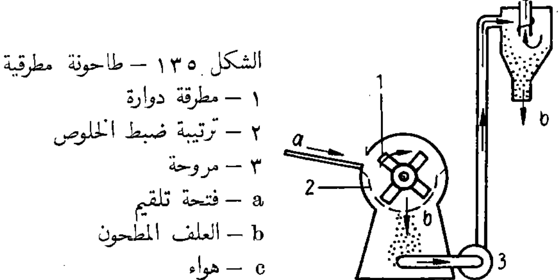
١ – القرص الدوار ٢ – القرص الثابت ٣ – ترس مخروطى

---

٦٠١ طاحونة مطرقية (طاحونة دقاقة)

601 hammer mill
broyeur *m* à marteaux
Hammermühle *f*

فى تجهيز الأعلاف ، آلة لتهشيم وتصديع المحاصيل عن طريق مطارق دوّارة تعمل على صدم المحصول ودقه وتقليل حجم جسيماته .



الشكل ١٣٥ – طاحونة مطرقية

١ – مطرقة دوارة

٢ – ترتيبة ضبط الخلوص

٣ – مروحة

a – فتحة تلقيم

b – العلف المطحون

c – هواء

١٠٤٦ 1046

طاحونة هرّاسة

roller mill
broyeur *m* à cylindres
Walzenmühle *f*

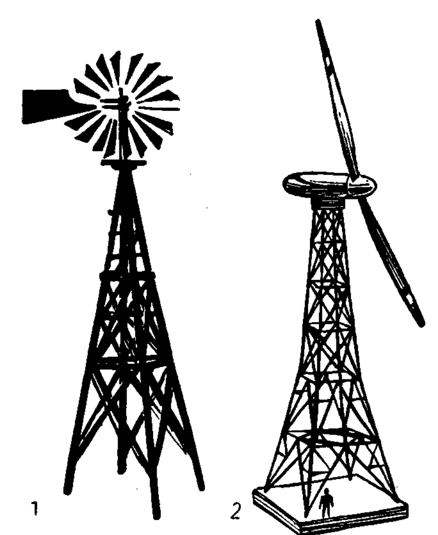
فى تجهيز الأعلاف ، آلـة لهرس المحاصيل وطحنها ، تتكون من درفيلين هرّاسين مسنّنين يحصران بينهما خلوصا صغيرا تمر الحبوب من خلاله .

١٣٥٧ 1357

طاحونة هوائية

windmill
moulin *m* à vent
Windmühle *f*

طاحونة يستمد عمودها المدير حركته من رياش كبيرة تدور بقوة الريح . تستخدم أساسا فى تشغيل المضخات لرفع المياه من باطن الأرض ، وطحن الحبوب ، وفى توليد القوى الميكانيكية والكهربائية عموما .



الشكل ١٣٦ – تصميمان لطاحونة هوائية
١ – التصميم التقليدى
٢ – نموذج لتصميم حديث لطاحونة هوائية يبلغ ارتفاعها حوالى ٣٠ مترا ، وبـاع رياشها حوالى ٢٠ مترا ، وقدرتها حوالى ١٠٠ كيلوواط

---

٤١٨ 418

طاقة

energy
énergie *f*
Energie *f*

المقدرة على بذل الشغل أو أداء العمل . لها أشكال متعددة ، منها : الطاقة الميكانيكية (وتنقسم إلى طاقة حركة ، وطاقة وضع) ، والطاقة الكهربائية ، والطاقة الحرارية ، والطاقة الشمسية .

---

١٧ 17

طائرة زراعية

agricultural aircraft
avion *m* agricole
Agrarflugzeug

فى مجال الطيران الزراعى ، طائرة مجهزة بتجهيزات خاصة لأداء بعض العمليات الزراعية من الجو ، كالبذر والتسميد والرش والمقاومة ، على نحو جماعى أو فـى المساحات الشاسعة .

٢٢١ 221

طباشير

chalk
craie *f*
Kreide *f*

حجر جيرى رخو وسامى ؛ يتكون أساسا من كربونات الكالسيوم (حوالى ٩٥ ٪ منه) . معظم الطباشير من أصل عضوى ، وتتميز التربة التى تتكون منه بقلة الانسياب السطحى فيها . يدخل فى صناعة الأسمنت وبعض مساحيق الالوان والبويات ، وغيرها .

١١٥٥ 1155

طبقات التربة

soil layers
couches *fpl* du sol
Bodenschichten *fpl*

تقسم تربة الأرض من حيث تكوينها إلى ثلاث طبقات متتالية فوق بعضها البعض ، أعلاها الطبقة السطحية (الطبقة العليا) التى تنمو فيها المحاصيل والمزروعات ، وهى لاتتعدى فى سمكها بضع بوصات أو أقدام محدودة ، تليهامباشرة الطبقة تحت السطحية (الطبقة الوسطى) . وسمكها محدود كذلك بعدة بوصات أو أقدام ، والطبقة الأخيرة هى الطبقة السفلى وتعرف باسم الطبقة الصخرية أو القاع الصخرى ، وتعتبر أساس التربة .

---

٤٣ 43

طُحلُب

alga
alge *f*
Alge *f*

نبات وحيد الخلية يتكاثر بالانقسام ، ويحتوى على الكلوروفيل ، ويعيش فى العاء العذب أو ماء البحر . أكثر الطحالب شيوعا عشب البحر .

---

٤٦٤ 464

طحن الأعلاف (طحن العلائق)

feed milling
broyage *m* des aliments
Futterzerkleinern *n*

فى تجهيز الأعلاف ، مصطلح عام يطلق على جرش ، أو تفتيت ، أو هرس ، أو تصديع ، أو قص ، أو تقطيع محاصيل الاعلاف لتقليل أحجامها أو أطوالها تمهيداً لاعدادها على هيئة علائق سهلة التداول والالتقام والمضغ . يجرى الطحن عادة بطواحين قرصية أو مطرقية أو هرّاسة ، أو بطواحين مركبة تجمع بين مزايا هذه الطواحين .

---

٥٧٧ 577

طحن الحبوب

grain milling
broyage *m* de grains
Getreidemahlen *n*

تكسير الحبوب وسحقها لانتاج الدقيق أو أعلاف الحيوان .

---

٣٤٣ 343

الطرد

delivery
refoulement *m*
Lieferung *f*

١ — فى المضخات ، حجم (كمية) المياه المدفوعة فى وحدة زمنية معيّنة (دقيقة أو ثانية مثلا) .

٢ — فى ضغّاطات الهواء (الكمبرسورات) ، حجم الهواء المدفوع تحت ضغط معين فى وحدة زمنية معينة .

٧٧٤ طرق التسميد بالأسمدة العضوية

774
manuring methods
méthodes *fpl* de fertilisation
Düngeverfahren *npl*

توضع الأسمدة العضوية فى الأرض الزراعية بعدة طرق أساسية ، منها النشر (قبل الحرث أو بعده) ، والتسطير فى أثناء بذر أو تلقيم البذور، والإذابة فى مياه الرى (فى حالة الرى بالرش) ، والدفن على أعماق كبيرة بواسطة المحاريث التى تعمل تحت التربة .

---

٨٠١ طرق الرى

801
methods of irrigation
techniques *fpl* d'irrigation
Bewässerungsmethoden *fpl*

يتوقف اختيار طريقة الرى المناسبة لأرض ما على عدة عوامل ، كنوعية التربة ، وطبيعة الأرض وطبوغرافيتها ، وأسلوب فلاحتها واعدادها ، وأسلوب زراعتها ، ومدى توفر مياه الرى وطبيعة مصادرها ، ونوعية المحاصيل المزروعة ، ودرجة الميكنة الزراعية ، والطقس والظروف المناخية السائدة فى المنطقة ، وغيرها من العوامل . ويجرى الرى بطرق عديدة ، منها الرى بالراحة أو بالحياض ، والرى بالرفع (رفع المياه) أو بالمضخات ، والرى بالرش أو بالتنقيط ، وما إلى ذلك .

---

٨٠٠ طرق الفلاحة (مراحل الزراعة)

800
methods of cultivation
méthodes *fpl* de culture
Anbauverfahren *npl*

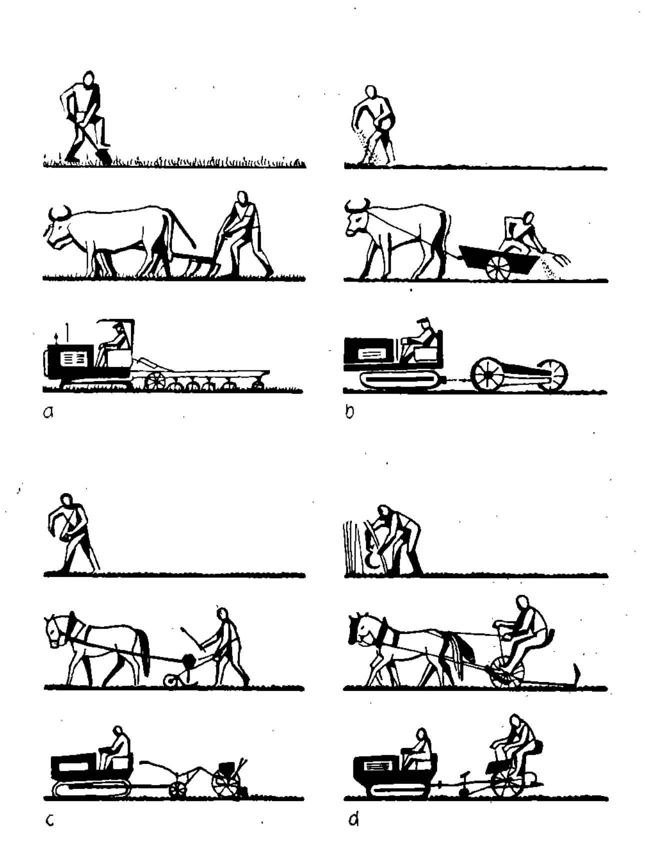
تجرى الفلاحة والزراعة بعدة طرق وعمليات أساسية ، يمكن إدراجها تحت أربع مراحل ، على النحو التالي :

مرحلة ماقبل البذر (أو الغرس) :
وتتناول الحرث ، والتمشيط ، والتسميد ، والتزحيف .

مرحلة البذر (أو الغرس) :
وفيها يجرى وضع البذور فى مراقدها بالنثر ، أو بالتسطير ، أو بالغرس فى نقر .

مرحلة مابعد البذر (أو الغرس) :
وتشمل التزحيف ، ورش المبيدات ، والخف ، وتنقية الحشائش (العزق) .

مرحلة الحصاد :
وفيها يجرى حصد المحاصيل بالجمع أو الضم ، أو بالقطف أو الجنى ، أو بالحش أو الاقتلاع ، أو بغيرها من الطرق والأساليب . وقد تشمل هذه المرحلة معاملة المحاصيل فى الحقل أو نقلها وشحنها .





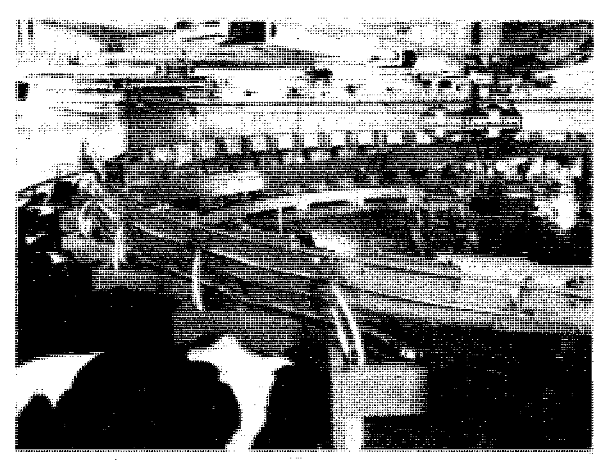
الشكل ١٣٧ – تسلسل عمليـات الفلاحة الأساسية
a – الحرث
b – التسميد
c – البذر
d – الحصاد
e – الدراس والتذرية

٨١٤
814

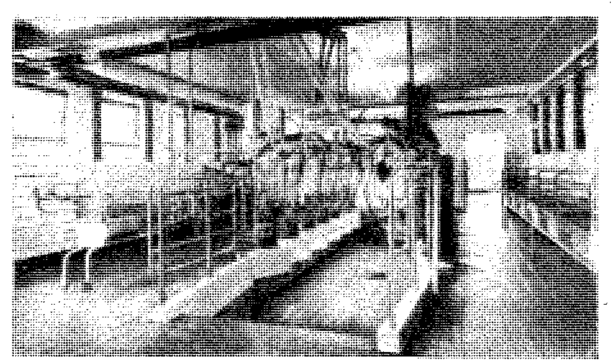
طرق حلب الألبان

milking methods
méthodes *fpl* de traite
Melkverfahren *npl*

يجرى الحلب فى مـــزارع الألبان الحديثة بعدة طرق وأساليب تعتمد على الآلات والمعدات، ومن أشهرهـــا الحلب بالطريقة الدائرية، والحلب فى اتجاه واحـــــد، والحلب التبادلى (على مراحل) .



الشكل ١٣٨ – الحلب بالطريقة الدائرية (نظام أوتوماتى كامل)



الشكل ١٣٩ – الحلب الخطى فى اتجاه واحد (نظام شبه أوتوماتى)

---

٥١٢ الطعام

512
food
produits *mpl* alimentaires
Lebensmittel *npl*

مصدر الطاقة للكائنات الحية . يتكون من مواد عضوية تتناولها الكائنات الحية فى غذائها فتحترق بالأكسيجين لتتحول إلى طاقة حرارية تمكنها من التنفس والهضم وأداء وظائفها المختلفة . يمكن تقسيمه إلى عناصر غذائية مختلفة كالبروتينات ، والدهنيات ، والنشويات ، والفيتامينات ، والأملاح المعدنية . كما يمكن تقسيمه من حيث المصدر إلى طعام نباتى ، كالخضراوات والبقول والفواكه ، وطعام حيوانى ، كاللحوم والأسماك والألبان والبيض .

١٠٨٦ **طعام بَحْرِىّ**

1086
seafood
produit *m* alimentaire de mer
Nahrung *f* aus dem Meer

مصطلح عام يطلق على ماتجود به البحار المالحة والأنهار العذبة من أسماك وحيوانات بحرية مختلفة من الأنواع التى تؤكل ، وهى مصدر حيوى لتغذية الانسان ، غنى بالبروتينات أساسا (بروتيناتها منافسة للبروتينات النباتية والحيوانية الأخرى) وغيرهـا من العناصر الغذائية . والطعام البحرى يتطلب مراعاة اشتراطات صحية معينة عند تهيئته واعداده للتداول بحيث لا يفسد أو يتسبب عنه مخاطر .

---

٥٤١ **طعام مُجَمَّد**

541
frozen food
produit *m* congelé
(produit surgelé)
eingefrostete Lebensmittel *npl*

أى طعام محفوظ فى درجة حرارة أقل من الصفر المئوى .

---

٧٤٩ **طفال رملى**

749
loam
terre *f* glaise (argile)
Lehm *m*

فى التربة ، خليط مكون فى الغالب من الرمل ، والطفل (الطين) ، والغرين (الطمى ، أو السلت) بنسب تكاد تكون متساوية . وقد يوجد فى بُعض أنوعهـا بالنسب ٦٥٪ رمل ، ٢٠٪ غـرين ، ١٥٪ طين . يمكن استخدام الطفال الرملى ، بعد خلطه بالقش ، فى إنتاج الطوب النيىء .

---

٢٣٨ **طَفْل (طين)**

238
clay
argile *f* (glaise)
Ton *m*; Lehm *m*

أحد المواد الأساسية المكونة للتربة الزراعية ، حبيباته دقيقة ، ويتكون أساسا من سايكات الألومنيوم المائيـة . يتصف بلدونته وتماسكه . يتقلص عند تجفيفه ويتمدد عند تبليله ، ويعصر ماء عند كبسه . يستخدم فى صناعـة الفخاريات ، وطوب البناء .

---

٨٨٢ **طُفَيل**

882
parasite
parasite *m*
Parasit *m*

كائن يحصل على طعامه العضوى من نبات أو حيـوان يعيش عليه . قد تتبع الطفيليات عالم النبات أو عالـم الحيوان . قد تحدث بعض الأمراض عند الحيـوان أو الانسان بفعل عدة أنواع من البكتيريا الطفيلية ، بينما تتسبب الفطريات الطحلبية المتطفلة فى انتشار الأمراض بين النبات مثل عفن البطاطس وعفن الكروم . تعتبر الدودة الشريطية بمثابة طفيل يمتص غذاء الحيوان من خلال جلده ويعيش متطفلا عليه .

١٣٤٤ **طقس**

1344
weather
temps *m*
Wetter *n*

مصطلح يطلق على مجموعة الأحوال الجوية التى تسود مكانا ما فى وقت معين كالضغط ، ودرجـة الحرارة ، والرطوبة ، والرياح ، وتكثف البخار ، ومدى الرؤيـة . من أجهزة بيان حالة الطقس : البارومتر ، والترمومتر ، والأنيمومتر ، والهيجرومتر .

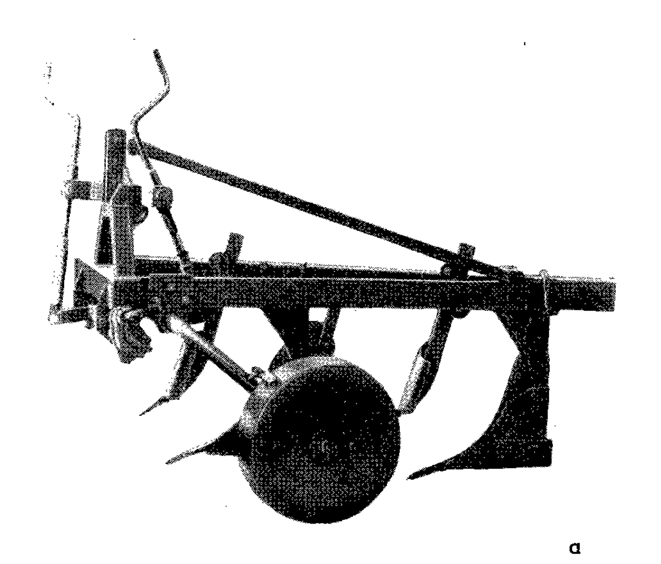
١٢٦٧ 1267	**طن** ton tonne *f* Tonne *f*	وحدة من وحدات قياس الأوزان ، تساوى ١٠٠٠ كيلوجرام فى النظام المترى للقياسات ، أو ٢٢٤٠ پاوند فى النظام البريطانى للقياسات ، وقد يختصر إلى ٢٠٠٠ پاوند (ويسمى فى هذه الحالة الطن المختصر) حسب ما هو متبع فى بعض الدول .
٧٥ 75	**الطنبور (النطّالة)** Archimedean screw vis *f* d'Archimède Archimedische Schraube *f*	أو بريمة أرشميدس ، وسيلة قديمة لرفع المياه . يتكون من حلزون داخل غلاف أسطوانى الشكل تغمر نهايته فى الماء . عند إدارته يسحب الماء من نهايته المغمورة فيرتفع داخل الحلزون حتى يصب من مخرجه . يعرف كذلك باسم بريمة أرشميدس .
١١١٨ 1118	**طين صفحى** shale (clay-slate) argile *f* schisteuse Schieferton *m*	نوع من الصخر الرسوبى يتميز بسهولة انفلاقه إلى صفائح (شرائح) أو طبقات دقيقة ، يتكون أساسا من الطين أو الكاولين وخامات معدنية تسمى « معادن الصلصال » .
١١٩٩ 1199	**عاصفة** storm tempête *f* Sturm *m*	اضطراب شديد فى الجو ، تصحبه رياح ، وأمطار ، وثلج ، وبرد ، ورعد ، وبرق . للعواصف أنواع وتسميات متعددة كالعاصفة الرعدية ، والعاصفة الثلجية ، والعاصفة الرملية ، والعاصفة الترابية ، وغيرها .
١٢٥٦ 1256	**عاصفة رعدية** thunderstorm orage *m* Gewitter *n*	عاصفة تنشأ عن تكسير قطرات المطر فى تيارات الهواء العلوية القوية التى تحول دون هبوطها إلى الأرض ، يغلب حدوثها فى المناطق الاستوائية الرطبة ، ويصحبها برق ورعد وأمطار غزيرة ، وبرد أحيانا .
٢٧٧ 277	**عبوة** container récipient *m* Behälter *m*	مصطلح يطلق على أى وعاء أو آنية أو وسيلة لتعبئة أو نقل المواد .
٧١٢ 712	**العجلة الأرضية** land wheel roue *f* de commande Leitrad *n*	فى المحراث ، العجلة التى تسير عند الحرث فى وضع رأسى ، وفى خط مستقيم ، على الأرض غير المحروثة ، وتكون فى مقدمة المحراث فى ناحية المسند . وهى تعرف كذلك باسم عجلة الأرض البلاط .

٣٥١ عجلة تحديد الأعماق

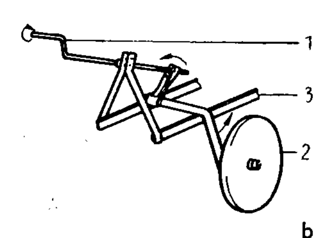
351

depth wheel
roue *f* de profondeur
Tiefenrad *n*

فى المحراث ، عجلة قرصية مركبة فى بدن المحراث ويمكن بها تحديد وضبط عمق الحرث .



a



b

الشكل ١٤٠ — عجلة تحديد الأعماق

a — منظر عام
b — رسم تخطيطى
١ — يد ضبط الأعماق
٢ — عجلة التحديد
٣ — قصبة المحراث

١٣٣٦ عداد مياه

1336

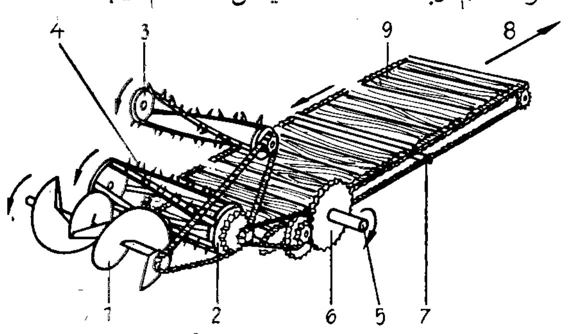
water meter
compteur *m* d'eau
Wasseruhr *f*

جهاز لقياس تصرف المياه ، أى الكمية المستهلكة فى فترة محدودة .

٤٥٧ عربة فرش الأسمدة

457
farmyard manure spreader
épandeur *m* de fumier
Stalldungstreuer *m*

عربة يدوية أو مقطورة ، لنثر الأسمدة البلديـــــة وتوزيعها عن طريق ترتيبة تقوم بالنشر والتوزيع عـلى نحو منتظم وبمعدلات محددة يمكن التحكم فيها .



الشكل ١٤١ — رسم تخطيطى لعربة فرش الأسمدة البلدية

١ — حلزون التوزيع
٢ — اسطوانة الفرم السفلية
٣ — اسطوانة الفرم العلوية
٤ — أسنان (أصابع) الفرم
٥ — محور عجلة العربة
٦ — ترس يستمد حركته من عجلة العربة
٧ — حصيرة ناقلة
٨ — اتجاه حركة العربة
٩ — اتجاه حركة الحصيرة

---

٣١٧ عزْق (عزيق)

317
cultivation
travail *m* du sol
Bodenbearbeitung *f*

مصطلح يطلق على إثارة التربة المزروعة بالمحاصيل ، لإبادة الحشائش والأعشاب المتطفلة التى تغتذى بغذائها . قد يجرى العزق يدويا أو بمعدات خاصة . (قد يستخدم المصطلح الانجليزى المقابل هنا على نحو أوسع ليشمـــل جميع عمليات الفلاحة والزراعة ، ومن بينها العزق) .

---

٦٣٣ عزق يدوى

633
hoeing (cultivating)
binage *m*
Hacken *n*

عملية عزق تجرى يدويا باستخدام فأس أو منقرة لابادة الحشائش والأعشاب الضارة التى تنمو بين صفـــوف المزروعات ، وهى تتطلب حرصا وعناية من المزارع حتى لا يتلف المحاصيل المزروعة عند التخلص من ما يحيط بها (من حشائش أو أعشاب) .

---

٨٣١ عزم

831
moment
moment *m*
Moment *n*

عزم قوة ما حول نقطة معينة هو حاصل ضرب مقدار هذه القوة فى البعد العمودى لخط عملها عن هـــذه النقطة . من أنواعه :

أ — عزم إدارة

a — driving moment
moment *m* de rotation
Antriebsmoment *n*

ب — عزم انحناء

b — bending moment
moment *m* fléchissant
Biegemoment *n*

١٢٧٢ 1272	**عزم الدوران (عزم اللىّ)** torque force *f* de traction Drehmoment *n*	فى الميكانيكا، حاصل ضرب القوة، التى تعمل على لىّ أو إدارة (تدوير) جزء ما، فى مسافة بعدها عن مركز دورانه.
١١٤٥ 1145	**عشب العلف** soilage (soiling crop) fourrage *m* vert Grünfutter *n*	عشب أخضر يتخذ علفا للماشية، وخاصة فى بداية ونهاية موسم الحشائش والأعشاب الخضراء، وفى فترات القحط والجفاف. يمكن به الاستغناء عن إخراج الماشية للرعى فى المراعى، والاكتفاء بجلبه إليها فى حظائرها وأماكن إيوائها.
١٠٧٨ 1078	**عصارة** sap sève *f* Saft *m*	فى النبات، محلول مائى يملأ فجوات الخلية، ويحتوى على عدد من مواد عضوية وغير عضوية — كالسكر والأحماض والأملاح المعدنية ومركبات النتروچين. تلعب دورا هاما فى تغذية النبات.
٨٢٧ 827	**عَفَن** mold moisissure *f* Schimmel *m*	فطر من الفطريات الطحلبية، يتغذى وينمو على المواد العضوية المتحللة، ويتكاثر جنسيا أو بوساطة أنواع صغيرة. يستفاد من بعض مزارع العفن فى الحصول على كثير من المضادات الحيوية كالبنسلين والإستربتومايسين.
٥١٧ 517	**علف** forage (fodder) fourrage *m* (aliment pour le bétail) Futter *n*	غذاء لحيوانات المزرعة، يتألف عادة من علائق مخلطة من محاصيل خضراء و / أو جافة، تقدم للحيوانات مجزأة (على هيئة مكعبات عادة) لتسهيل مضغها وهضمها.
٧٩٩ 799	**علم الأرصاد الجوية (المتيورولوچيا)** meteorology météorologie *f* Meteorologie *f*	علم يختص بدراسة الجو وتقلباته والمناخ والطقس والظواهر الجوية، وما يتعلق بها من مراقبة، وقياسات، وتنبؤات. من العناصر التى يتناولها: الضغط الجوى، ودرجة الحرارة، والرطوبة، والرياح من حيث شدتها واتجاهها وسرعتها، والعواصف والأعاصير، والأمطار وكثافتها ومعدلات هطولها، وغيرها.
٤٠٤ 404	**علم الإقتصاد** economics (economy) économie *f* Ökonomie *f*	علم يختص بدراسة الثروات، من حيث إنتاجها وتوزيعها واستخداماتها وتنظيمها وإدارتها، والمسائل المتعلقة بها من حيث تنظيم العمل والقوى العاملة، والنواحى المالية والضريبية، وما إلى ذلك.

٦٣١ 631	**علم الأنسجة** histology histologie *f* Histologie *f*	فرع من العلوم البيولوچية يختص ، فى النبات ، بالدراسة المجهرية لبنية الأنسجة ، والتركيب الداخلى لها .
٧٣٧ 737	**علم البحيرات** limnology limnologie *f* Limnologie *f*	فرع من العلوم يتناول دراسة البحيرات عموما ، مع التركيز على خصائصها من النواحى الاحصائية (البيولوچية) والفيزيقية والكيميائية .
٦٣٩ 639	**علم البَسْتَنَة** horticulture horticulture *f* Gartenbau *m*	فرع من علوم الزراعة ، يتناول زراعة الخضروات والفواكه ، وتربية الزهور ، على نحو مكثف فى وحدات أو مساحات معينة ومحدودة من الأرض . وهو يتناول كذلك الزراعات التسويقية لهذه النباتات ، فضلا عن زراعتها فى بيوت الاستنبات (الصوب الزجاجية) .
٤٠٣ 403	**علم البيئة** ecology écologie *f* Ökologie *f*	فرع من العلوم البيولوجية يختص بدراسة العلاقات بين الكائنات الحية (من إنسان ، وحيوان ، ونبات) والبيئة التى تعيش فيها . ينقسم أساسا إلى فرعين ، هما: علم البيئة الحيوانية (ويتناول تاريخ حياة الحيوانات ، وعاداتها ، وصفاتها ، وسواطنها ، وتوزيعها ، وطرق معيشتها ، وما إلى ذلك) ؛ وعلم البيئة النباتية (ويتناول توزيع النباتات ، ومميزاتها ، وتحليل البيئة ، والاستخدامات الاقتصادية للنباتات ، وغيرها) .
١١٦١ 1161	**علم التربة** soil science science *f* du sol Bodenkunde *f*	فرع من العلوم يتناول أساسا دراسة التكوين الجيولوچى للتربة ، وخصائصها الفيزيقية والكيميائية ، والعوامل المؤثرة فى خصوبتها . (والمصطلح هنا مرادف للمصطلح بيدولوچيا) .
٣٤ 34	**علم التربة الزراعية (أجرولوچيا)** agrology agrologie *f* Agrologie *f* (landwirtschaftliche Bodenkunde)	فرع من البيدولوچيا (أو علم التربة) ، يتناول دراسة التربة الزراعية وخصائصها من حيث علاقتها بالمحاصيل .
٤٢١ 421	**علم الحشرات** entomology entomologie *f* Entomologie *f*	فرع من علوم الحيوان ، يختص بدراسة الحشرات من حيث طوائفها وأصنافها وتوزيعها وتطورها وسائر الأمور المتعلقة بها .

٣٢ علم الزراعة

32
agriculture (farming)
agriculture *f*
Landwirtschaft *f*

علم يختص بانتاج المحاصيل النباتية، والثروة الحيوانية، وكل ما يتعلق بغذاء الانسان أساسا. وهو يتناول على نحو من التفصيل فنون وأساليب فلاحة الأرض وإنتاج الحبوب والخضروات والفواكه والألياف، وتربية الزهور وغيرها، والإنتاج الحيوانى بما يشمله من تربية للماشية والأغنام والإبل، والدواجن والطيور، وزراعة (تربية) الأسماك، وتربية النحل، وما إلى ذلك.

---

٥٢٦ علم الغابات

526
forestry (sylviculture)
sylviculture *f* (exploitation des forêts)
Forstwirtschaft *f*

أو علم الحراج، فرع من علوم الزراعة يتناول زراعة الغابات وإنماء ورعاية أشجارها للحصول على أخشابها أساسا، ولأغراض أخرى.

---

٨٤٤ علم الفطريات

844
mycology
mycologie *f*
Mykologie *f*

فرع من علم النبات يختص بدراسة الفطريات.

١٣٢١ علم الڤيروسات (مبحث الڤيروسات)

1321
virology
virologie *f*
Virologie *f*

فرع حديث من العلوم يختص بدراسة الڤيروسات التى يعتقد بأنها أكثر صور الحياة أوّليّة، وتشغل مكانا متوسطا بين المادة الحية والمادة غير الحية، ويعزى إليها ما يصيب الانسان من أمراض شائعة كنزلات البرد والإنفلونزا والحصبة وبعض أنواع الحمّى، وما يصيب النبات من داء الفسيفساء الذى يظهر على الطماطم وأوراق التبغ مثلا.

---

٨٠٣ علم القياس (المترولوجيا)

803
metrology
métrologie *f*
Metrologie *f*

علم يتناول بالدراسة النظرية، والممارسة التطبيقية، دقة القياسات المختلفة فى مجال الهندسة الميكانيكية، كقياسات أبعاد الأجزاء والعناصر المكنية، وتزاوجها (تجميعها) مع بعضها البعض مثلا.

---

٢٤٢ علم المناخ

242
climatology
climatologie *f*
Klimakunde *f*

فرع من العلوم يتناول دراسة المناخ من حيث أحواله وظواهره ومسبباته وتأثيره على بيئة معينة. قد يقسم إلى قسمين، أحدهما فيزيقى ويتناول العناصر والأحوال الجوية المسئولة عن الطقس والظواهر المناخية على سطح الكرة الأرضية، والثانى إقليمى ويتناول بتركيز دراسة المناخ فى مناطق أو أقاليم محددة فى العالم.

---

٨٠٥ علم الميكروبات

805
microbiology
microbiologie *f*
Mikrobiologie *f*

فرع من العلوم البيولوجية يختص بدراسة الكائنات والجسيمات الحية الدقيقة.

١٣٦ 136	**علم النبات** botany botanique *f* Botanik *f*	فرع من العلوم الأحيائية يتناول زراعة النباتات ، وتنميتها ورعايتها ومقاومة أمراضها ، واستحداث أنواع جديدة منها ، وما إلى ذلك .
٥٦٣ 563	**علم الوراثة** genetics génétique *f* Genetik *f* (Vererbungslehre)	فرع من العلوم البيولوچية يتناول خصائص الوراثة والتنوع فى الحيوانات والنباتات ، وتنمية سلالات جديدة من أى منها .
٣٦ 36	**علم زراعة المحاصيل** agronomy (agricultural science) agronomie *f* (science agronomique) Agronomie *f*	فرع من علوم الزراعة (أو الهندسة الزراعية) ، يتناول إنتاج المحاصيل الحقلية ، كالمحاصيل الحبية ومحاصيل الأعلاف . يهتم بصفة خاصة بتنمية المحاصيل ، والأعمال التجريبية التى تهدف إلى رفع غلّة (إنتاجية) الأرض منها ، ونظم الرى والصرف ، ومقاومة الآفات والأمراض التى تصيبها ، وايجاد أنواع خاصة ومحسّنة منها ، وتحسين أساليب زراعتها ، وانتقاء ما يتناسب منها مع ظروف البيئة . من أهدافه الرئيسية كذلك تحسين التربة ، وإثرائها ، والمحافظة عليها .
٢٨ 28	**علوم زراعية** **(علوم الزراعة)** agricultural sciences sciences *fpl* agricoles Landwirtschaftswissenschaften *fpl*	مجموعة من العلوم تتناول الأهداف والمسائل المتعلقة بالانتاج الزراعى ، بما فى ذلك إنتاج المحاصيل ، وتربية الحيوانات ، وبعض نواحى تصنيع المنتجات الزراعية ، وعلم التربة ، واقتصاديات الزراعة ، والادارة الزراعية ، والهندسة الزراعية ، والدراسات المرتبطة بها . تهتم بصفة خاصة بنوعين أساسيين من المحاصيل : ١ — المحاصيل التى تقدم للانسان غذاء مباشرا ، كالمحاصيل الحبية (الأرز ، والذرة ، الشعير ، مثلا) والخضروات والفواكه والمكسّرات ، وغيرها . ٢ — المحاصيل التى تنتج منها الأعلاف والأغذية للحيوانات .
١٠٠٧ 1007	**عليقة** ration ration *f* Ration *f* (zugeteilte Menge)	مصطلح يطلق على الوجبة المخلطة من العلف ، والجاهزة لتلقيم أو تغذية الحيوانات بها . تكون العليقة عادة مشكّلة على هيئة مكعبات أو كريات صغيرة سهلة الالتقام .
٣٥٠ 350	**عمق البَذْر** depth of sowing profondeur *f* du semis Tiefe *f* der Saat	عمق المرقد الذى تستغرقه البذرة أو الحبّة عند غرسها .

٣٤٩ عمق الصرف

349
depth of drainage
profondeur *f* du drainage
Tiefe *f* der Entwässerung

منسوب (ارتفاع) سطح المياه بالمصرف . يبلغ فى المتوسط ١٥٠ — ١٨٠ سم . يتوقف تحديده على نوع التربة وتركيبها وخواصها ، ونوع المزروعات وسمك الطبقة التى تكفى لنمو الجذور بها .

١١١٧ عمود دوران (عمود)

1117
shaft
arbre *m*
Welle *f*

عنصر مكنى دوّار يستخدم لنقل الحركة من موضع لآخر . قد يكون العمود مستقيما أو مرفقيا ، جسيئا أو مرنا ، مخدّدا أو بدون خُدد (أسنان) .

---

٤١٢ عنصر

412
element
élément *m*
Element *n*

فى علم المناخ ، مصطلح يطلق على أىٍّ من المكونات أو العوامل المختلفة التى تحدد المناخ ، كدرجة الحرارة ، والضغط ، والرياح ، والرطوبة ، والتهطل ، وغيرها .

---

٥٢٤ غابة (حراج)

524
forest (wood)
forêt *f* (bois)
Wald *m*

مصطلح يطلق على المنطقة الشاسعة غير المزروعة إلاّ بأشجار كثيفة . للغابات أنواع وتسميات متعددة ، منها الغابات الاستوائية ، والغابات المطيرة ، والغابات الموسمية ، وغيرها .

الشكل ١٤٢ — رسم تخطيطى لجانب من غابة

١ — أشجار نامية
٢ — شتلات أشجار
٣ — أرض تم إخلاؤها
٤ — طريق (ممر)

---

٢٦٢ غابة تجارية

262
commercial forest
forêt *f* commerciale
Nutzwald *m*

غابة تستغل فى أغراض متعددة ، فهى مصدر للأخشاب ، ومأوى لبعض الحيوانات التى يمكن التحكم فيها ، ومكان للمعسكرات والأنشطة الرياضية ، وما إلى ذلك .

٥٨٠ غربال حبوب

580 grain sieve (riddle)
grille *f* inférieure
(crible à grains)
Getreidesieb *n* (Rüttelsieb)

فى معاملة الحبوب، ترتيبة للنخل والغربلة تتكون أساسا من لوح (معدنى عادة) به فتحات وثقوب مقاساتها وسط بين مقاسات الحبوب الصحيحة ومقاسات الشوائب العالقة بها، بحيث تسمح بمرور هذه الحبوب ولاتسمح بمرور الشوائب .

---

٩٢٧ غرس (زرع)

927 planting (radication)
plantage *m* (plantation)
Pflanzen *n*

مصطلح يطلق على وضع البذور، أو الحبوب، أو البادرات (الشتلات) فى مراقدها (من حفر ونقر) . قد يجرى الغرس فى أصص أو فى أنابيب، وقد يكون فى صفوف أو مجموعات أو على خطوط .

١٣٣١ غسل

1331 washing
lavage *m*
Waschen *n*

فى معاملة المحاصيل، مصطلح يطلق على تنظيف الحبوب، أو الفواكه، أو الخضروات، أو الثمار، وإزالة ما قد يكون عالقا بها من مواد أو شوائب أو جسيمات غريبة . يجرى الغسل بتغطيسها فى محاليل ووسائط تنظيف فى الغالب، وقد يجرى بالرش، أو فى مغاسل دوّارة .

---

٥٨٩ غطاء أخضر

589 green layer
couche *f* verte (lit vert)
Grünschicht *f*

فى الأراضى الزراعية، الطبقة الخضراء التى تكسو التربة، وتقيها من التعرية، وتحافظ على خصوبتها، وتعمل على تماسكها، وتحتفظ بالأمطار المتساقطة عليها .

١١٢٨ غرين (طمى)

1128 silt
limon *m* (dépôt de limon)
Schwemmsand *m*

مادة حبيبية أدق حجما من الرمل، ولكنها أكبر من الطّفل (تقع مقاساتها عادة بين ٠,٠٠٢ مم، ٠,٠٢ مم) تترسب فى البحيرات أو الأنهار أو البحار .

١١٢٩ غرينة (ترسيب الغرين)

1129 silting
colmatage *m*
(obstruction de drain)
Anschwemmung *f*

فى أعمال الرى، ترسيب الغرين وتراكمه على قاع المجرى المائى وجوانبه .

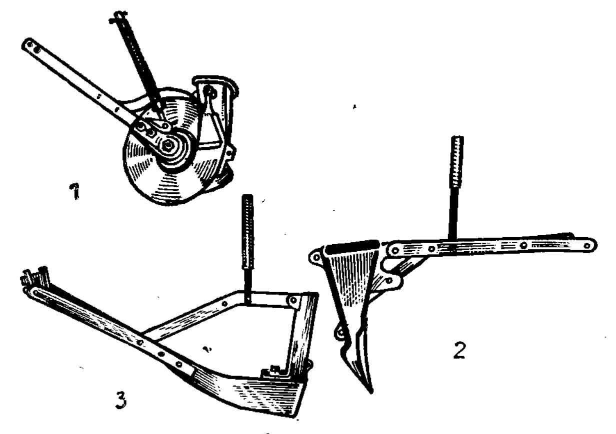
---

٦٣٢ فأس (منقرة)

632 hoe
houe *f* (binette)
Hacke *f*

أداة قاطعة تستعمل فى أعمال العزق والحفر وتفتيت التربة . يتكون الفأس من رأس مبطّط له طرف (نصل) حاد، يركب فى نهاية عصا (يد) خشبية عادة . يعمل النصل على قطع شرائح التربة فى اتجاه يكاديكون أفقيا، وبالتالى فانه يفصل رءوس الأعشاب والحشائش عن جذورها . (انظر اللوحة الأولى) .

٧٩١ 791	**الفائدة الآلية** mechanical advantage avantage *m* mécanique Anwendernutzen *m*	فى الآلات ، النسبة بين القوة المستفاد بها من الآلة (أى الخارجة منها) والقوة الداخلة إليها ، كما فى الشادوف والملفاف وسائر الروافع ومجموعات الرفع بالبكرات ، وغيرها .
٦٦٨ 668	**فترة الحضانة** incubation period periode *f* d'incubation Inkubationsperiode *f*	فى الاصابة بعدوى ، الفترة المنقضية بين دخول مسببات العدوى فى الجسم المصاب وبين ظهور علامات أو أعراض المرض .
٥٥٣ 553	**فَجّ** furrow sillon *m* (rigole) Ackerfurche *f*	شق (مجرى) ضيق يتخلل صفوف المزروعات . من مزاياه وقاية البذور من تأثير الحركة السطحية للمياه ، ووقاية الشتلات الصغيرة كذلك من الاقتلاع بفعل الرياح .
٥٥٤ 554	**فجّاج** furrower tracteur *m* (sillonneur) Furchenzieher *m*	فى آلات تسطير البذور، الجزء (السلاح) الذى يقوم بفتح الأخاديد فى التربة بالعمق المطلوب للبذر، تمهيدا لاسقاط البذور فيها عن طريق أنابيب البذر. قد يكون الفجاج قرصىّ الشكل (بقرص واحد أو بقرصين) ، أو من النوع العزاق ، أو من أنواع أخرى .



الشكل ١٤٣ – أنواع مختلفة من الفجّاجات
١ – فجاج قرصى
٢ – فجاج عزاق
٣ – فجاج على هيئة حذاء

١١٦٧ 1167

فرز وتدريج

sorting (grading)
triage *m* (calibrage)
Sortieren *n*

فى معاملة المحاصيل ، مصطلح يطلق على فصل منتجات المحصول (من حبوب أو ثمار) وتقسيمها إلى عدد من الأقسام بحيث يتشابه المنتج فى كل قسم منها ، من حيث الشكل أو المقاس أو الوزن ، أو وفقا لمواصفات محددة . يجرى الفرز والتدريج عادة بمعدات آلية .

---

٧٧٢ 772

فرش السماد العضوى

manure spreading
épandage *m* du fumier
Dungstreuen *n*

نشر السماد العضوى (السباخ) وتوزيعه على الأرض عن طريق مقطورة خاصة ذات أرضية متحركة ، وأجناب يمكن فتحها وطيها ، وجهاز تفتيت يركب فى مؤخرتها يمكنه فرك السماد ونثره مفتتا على الأرض وفقا لحركة المقطورة .

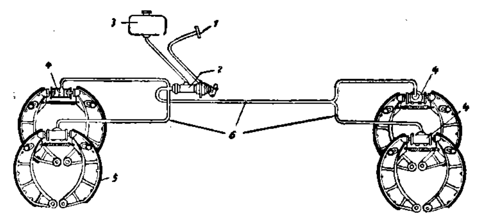
---

١٤٠ 140

فرملة

brake
frein *m*
Bremse *f*

وسيلة احتكاكية للتحكم فى حركة الأجسام (كالآلات والمعدات والمركبات مثلا) بتخفيض سرعاتها أو إيقافها كلية .



الشكل ١٤٤ — رسم تخطيطى لعمل الفرملة الهيدروليكية بالجرار الزراعى

١ — دواسة الفرملة
٢ — أسطوانة الفرملة الرئيسية (الماستر الرئيسى)
٣ — خزان زيت الفرملة
٤ — أسطوانة فرملة العجلة (ماستر العجلة)
٥ — حذاء الفرملة ببطانته
٦ — أنابيب التوصيل

١٠٨٨ 1088

فصل (موْسم)

season
saison *f*
Jahreszeit *f*

مصطلح يطلق على فترة من العام تتميز بمجموعة من عناصر وظروف مناخية معينة تحدث نتيجة لميل محور الأرض على مستوى مسار الشمس ، وكذلك دوران الأرض حول الشمس . يقسم العام فى المناطق المعتدلة إلى أربعة فصول (الربيع ، والصيف ، والخريف ، والشتاء) فترة كل منها ثلاثة أشهر . أما فى المناطق الاستوائية فان الأمر يتوقف على كمية التهطل ، فيقسم العام إلى فصلين : مطير ، وجاف . وفى المناطق القطبية يكون التغير من الصيف إلى الشتاء سريعا وحادا نسبيا .

٥٥١ 551

فطريات

fungi
champignons *mpl*
Pilze *mpl*

نباتات لاتحتوى على كلوروفيل أو نشا ، تعيش على المواد العضوية الميتة أو الحية (كالنباتات مثلا) . تشمل العفن والخمائر . لها فى الحياة دور هام ، وقد تؤكل أنواع منها مثل عيش الغراب ، وبعضها مفيد يقوم بتحليل المواد العضوية والبكتريا التى تحلل النشا إلى نترات .

١١٠٧ 1107

فقد بالنز

seepage loss
perte *f* d'infiltration
Sickerverlust *m*

فى الترع والقنوات والمجارى المائية ، وفى الخزانات ، فقد فى المياه بالتسرب يعبر عنه بعمق المياه المفقودة فى وحدة زمنية معينة (خلال ٢٤ ساعة عادة) ، أو بالحجم المفقود لكل وحدة مساحة سطحية من جسم المنشأ (كالضفة أو القاع فى الترع مثلا) .

---

٢٨١ 281

الفقد بالنقل

conveyance loss
(conveyance waiste)
perte *f* par transmission
Transportverlust *m*

فى الرى ، مصطلح يطلق على مجموع الفقد (الضياع) فى مياه الرى بين منشآت تحويل المياه من المجرى الرئيسى (مراكز التوزيع) والأراضى الزراعية المروية . يحدث الفقد نتيجة البخر من سطح المياه بالترع والقنوات ، والتسرب من أبنيتها وجسورها وقيعانها . يستمر حدوث الفقد بعض الوقت بعد انقطاع أو توقف سريان المياه .

١٢٦١ 1261

فلاحة الأرض
(تهيئة التربة)

tillage (tilling)
travaux *mpl* du sol (labourage)
Beackerung *f*

مصطلح يطلق على عمليات تهيئة الأرض (التربة) وإعدادها لتكون مرقدا صالحا للبذرة ووسطا مناسبا لنمو جذور النباتات . تشمل حرث الأرض وعزقها وتفكيك التربة وتهويتها ، وتكسير القلاقيل وتفتيتها ، ثم تسوية الأرض وتزحيفها بعد إبادة الحشائش الضارة المختبئة فى باطنها .

---

٣٩٦ 396

فلاحة الأرض الجافة

dryland farming (dryfarming)
dry-farming *m* (aridoculture)
Trockenfarmerei *f*

مصطلح يطلق على فلاحة الأراضى الواقعة فى مناطق تشتد فيها درجة الحرارة صيفا ، وتقل فيها الأمطار بحيث لا يمكن الاعتماد عليها . يراعى فى فلاحة هذه الأراضى ضبط انسياب المياه، ومنع تَآكُّل (تعرية) التربة بفعل الرياح أو المياه ، واختيار محاصيل مناسبة .

---

٦٣٨ 638

فلاحة البساتين

horticultural farming
culture *f* horticole
landwirtschaftlicher Gartenbau *m*

فلاحة الأراضى التى تخصص لزراعة المحاصيل البستانية ، والخضر التسويقية ، والزهور ، على نحو مكثف .

---

٩١٢ 912

فوتومتر

photometer
photomètre *m*
Fotometer *n*

فى بيوت الاستنبات (الصوب الزجاجية) ، جهاز حساس يستخدم لقياس شدة الضوء مقارنة بشدة ضوء قياسية .

٩٠٩ | **909**

فوسفات
(فوسفاتات)

phosphates
phosphates *mpl*
Phosphate *npl*

سلسلة متنوعة من أملاح حمض الفسفوريك . تستخدم فى الزراعة وأعمال البستنة كمخصبات (أسمدة) . تحتاج إليها النباتات فى المراحل الأولى من نموها ، وخاصة النباتات (المحاصيل) الجذرية والدرنية ، فهى ضرورية لنمو جذورها ، والنقص فيها يعوق نموها ، وقد يؤدى النقص الشديد فيها إلى عدم نمو الجذور على الاطلاق .

---

٥٧ | **57**

فوسفات الأمونيوم

ammonium phosphate
phosphate *m* d'ammonium
Ammoniumphosphat *n*

أحد المخصبات (الأسمدة) الصناعية الأساسية للتربة الزراعية . ينتج من الأمونيا (النشادر) وحمض الفوسفوريك . صيغته الكيميائية (ن يد٤)٢ . يد فوأ٤ .

---

٩١١ | **911**

الفوسفور

phosphorus
phosphore *m*
Phosphor *m*

عنصر عدده الذرى ١٥ ، ووزنه الذرى ٣٠,٩٧ ، ودرجة حرارة اشتعاله فى الهواء ٣٤° م ، ونقطة انصهاره ٤٤,١° م ، ونقطة غليانه ٢٨٠° م . يوجد فى صورتين أساسيتين ، هما الفوسفور الأصفر (ثقله النوعى ١,٨٢) ، والفوسفور الأحمر (ثقله النوعى ٢,٢) . الفوسفور عنصر لازم للحياة ، فهو يدخل فى تكوين العظام والأسنان والأنسجة الحيوانية ، ويدخل فى بنية النباتات وفى عمليات تكاثرها (انقسام خلاياها) وتحول النشا والسكر فيها ، كما يدخل فى إنتاج الأسمدة الجيدة للتربة الزراعية .

١١٦٨ | **1168**

فول الصويا

soya been (soybean)
soja *m*
Sojabohne *f*

نوع من الفول (نبات ينتمى إلى عائلة البسلة) ، غنى بالبروتين والكالسيوم والڤيتامينات والزيت . يزرع كغذاء للانسان ، وكعلف للحيوان ، وقد يؤكل على حاله أو يحول إلى دقيق وزيت . أفضل إنتاج له فى الأراضى الخصبة ، جيدة الصرف ، ذات التربة الطفالية الرملية . من الدول المتقدمة فى إنتاجه أمريكا والبرازيل والصين وأندونيسيا والاتحاد السوفيتى .

---

٥٩٤ | **594**

الفول السودانى

groundnut (pea nut)
arachide *f*
Erdnuß *f*

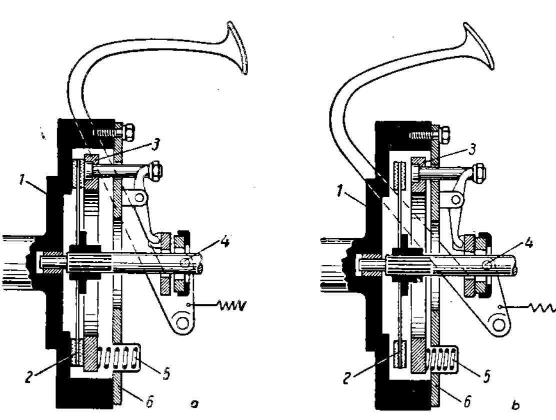
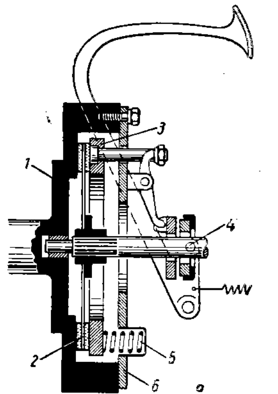
نوع من الفول تؤكل حبوبه . يفضل لزراعته المناطق الرملية ، الجيدة الصرف ، ذات الأجواء الدافئة والمعتدلة الأمطار ، ويزرع فى فترات تخلو من الصقيع . يستخرج منه الزيت (نسبة الزيت فى الحبّة ٤٧٪) الذى يستخدم فى الأطعمة ، وفى كثير من الصناعات ، ويستفاد من قشوره فى إنتاج بعض الأسمدة . من الدول الرئيسية فى انتاجه الهند ، والصين ، والسنغال ، ونيجيريا ، والسودان ، وأمريكا .

١٣٢٦ 1326	**ڤولت** volt volt *m* Volt *n*	فى الهندسة الكهربائية ، وحدة قياس جهد التيـــار الكهربائى . يعرف بأنه القوة الدافعة الكهربائية التـــى ينتج عنها مرور تيار كهربائى قدره (شدته) أمبير واحد فى مقاومة كهربائية مقدارها أوم واحد .
١٣٢٧ 1327	**ڤولتمتر** voltmeter voltmètre *m* Voltmeter *n*	جهاز قياس جهد التيار الكهربائى ، تدريجه مقســـم بوحدات الڤولت .
١٣٢٥ 1325	**ڤيتامين** vitamin vitamine *f* Vitamin *n*	الڤيتامينات عناصر غذائية أساسية لصحة الانســـان والحيوان ، بعضها طبيعى ، وبعضها يصنع تخليقيا عـــلى نطاق تجارى . يـؤدى نقصها إلى الاصـــابة بأمـــراض مختلفة .
١٣٢٢ 1322	**ڤيروس** virus virus *m* Virus *m*	الڤيروسات جسيمات بروتينية مجهرية ، لها القدرة على التكاثر داخل النباتات ، وليست لها نفس القـــــدرة خارجها .
٤٩٨ 498	**فيضان** flood (inundation) inondation *f* (déluge) Flut *f* (Überschwemmung)	فى الأنهار والخزانات والسدود ، ارتفاع المياه فـــوق المنسوب المسموح به . يحدث نتيجة لزيادة فى كميـــات المياه ، المتجمعة من هطول الأمطار و / أو ذوبان الجليد ، أكبر مـــا يمكن استيعابه فى مجارى المياه المحدودة .
٩٠٨ 908	**الفينولوچيا** phenology phénologie *f* Phänologie *f*	علم يبحث العلاقة بين المناخ والظواهر الاحيائيـــة الدورية (الظواهر الفينولوچيـــة) ، وتأثير التغيرات الموسمية على حياة الانسان والحيوان . من الظواهـــر التى يتناولها هجرة الطيور ، وظهور الحشرات ، ومـــا يتعلق بالنباتات من بذر ، وإزهار ، وتوريق .

٢٤٧ **قابض (دبرياچ)**

247 clutch
embrayage *m*
Kupplung *f*

وسيلة لفصل ووصل عضو مدير بآخر مدار لبدء حركة العضو المدار أو إيقافه . يتم تشغيله يدويا أو ميكانيكيا أو هيدروليكيا . من أشهر أنواعه القابض الاحتكاكى (القرصى أو المخروطى) والقابض الهيدروليكى .

الشكل ١٤٥ — قابض مفرد القرص يستخدم فى الجرارات الزراعية

a — فى حالة التعشيق
b — فى حالة الفصل
١ — الحدافة
٢ — قرص القابض المبطن بالمادة الاحتكاكية (أى بتيل الدبرياچ)
٣ — القرص الضاغط
٤ — آلية الاعتاق
٥ — ياى القابض
٦ — غطاء

---

٤٧٥ **قاذف أسمدة (رشاش أسمدة)**

475 fertilizer gun
lance *m* d'engrais
Düngerspritzgerät *n*

فى معدات التسميد ، جهاز (مسدس) رش يقذف بالأسمدة السائلة على هيئة ترشاش . يعمل ميكانيكيا ، أو بالهواء المضغوط .

---

٤٩٠ **قاذف لهب (رشاش لهب)**

490 flame gun (flame thrower)
lance-flammes *m*
Flammenwerfer *m*

أحد الأجهزة المستخدمة فى مجال وقاية المحاصيل ، يستخدم لتسليط لهب ، ذى شدة ومواصفات معينة ، لإبادة الآفات والأعشاب والحشائش الضارة .

---

٣٠١ **قارنة**

301 coupling
accouplement *m*
Kupplung *f*

وسيلة ميكانيكية لتوصيل عمود مدير بعمود آخر مدار توصيلا مستديما .

٤٥٨ 458

قامة (باع)

fathom
brasse *f*
Faden *m* (Tiefenmaß)

١ — فى المساحة ، قضيب طوله ٦ قدم يستخدم لقياس الارتفاعات أو الأعماق .
٢ — فى وحدات القياس ، وحدة لقياس أعماق المجارى المائية ، تساوى ٦ قدم (حوالى ١٨٠ سم) .

---

٧٢٦ 726

القامة (الشاخص)

levelling rod
barre *f* à planer
Planierbalken *f*

فى المساحة الزراعية ، وسيلة من وسائل قياس الارتفاعات والمناسيب ، قد تكون مقسّمة لتقرأ بوحدة القدم والبوصة ، أو بوحدة القدم ، وعشر القدم ، والجزء من المائة من القدم .

---

٩٥٧ 957

قدرة

power
puissance *f* (pouvoir)
Kraft *f*

١ — فى الآلات والمكنات ، معدل بذل الشغل ، أو حاصل ضرب القوة فى السرعة . تقاس فى النظام المترى بالوحدة إرج فى الثانية (أى سنتيمتر جرام فى الثانية) ، وفى النظام البريطانى بالوحدة قدم پاوندال فى الثانية .
٢ — فى الهندسة الكهربائية ، حاصل ضرب مربع شدة التيار الكهربائى فى المقاومة المار بها ، أو حاصل ضرب الجهد الكهربائى فى شدة التيار . يعبر عنها بالوحدة واط ، أو كيلوواط .

---

٦٧٢ 672

قدرة الإرتشاح

infiltration capacity
capacité *f* de l'infiltration
Sickerungsvermögen *n*

فى التربة ، أقصى معدل من المياه يسمح بارتشاحه فى ظروف محددة ، وهو يتوقف أساسا على نوعية التربة . (قد يعرف كذلك بأنه أقصى معدل من مياه الأمطار يمكن للتربة امتصاصه فور انهمارها) .

---

٦٣٧ 637

قدرة حصانية

horsepower
cheval-vapeur *m* (cheval)
Pferdestärke *f* (PS)

وحدة قياس القدرة فى المجالات الهندسية . وهى ما يبذله حصان متوسط المقدرة فى الثانية الواحدة . تساوى ٥٥٠ قدم پاوند فى الثانية أو ٣٣٠٠٠ قدم باوند فى الدقيقة فى النظام البريطانى للقياسات ، أو ٧٥ كيلوجرام متر فى الثانية فى النظام المترى للقياسات ، أو ٧٤٦ واط فى القياسات الكهربائية (١ كيلوواط = ١,٤٣ قدرة حصانية) .

---

٩٣٥ 935

قرص المحراث

plough disc
disque *m* de charrue
Scheibe *f* des Pfluges

فى المحراث القرصى ، جزء فولاذى كامل الاستدارة ، حوافيه المحيطية مسنونة ، يعمل بمثابة البدن ، ويقوم بالحرث وقطع الحشائش والأعشاب . من أنواعه :

أ – قرص مسطح
(قرص بحد عدل)

a – flat disc (plain disc)
disque *m* lisse
Flachscheibe *f*

ب – قرص مقعر

b – concave disc
disque *m* concave
konkave Scheibe *f*

ج – قرص بحد مموج

c – wavy-edge disc (notched disc)
disque *m* crénelé
gekerbte Scheibe *f*

١٢٠١ — 1201

قش

straw
paille *f*
Stroh *n*

سيقان مجوفة تتخلف من المحاصيل بعد درسها وتذريتها. قد يفرم القش أو يكبس لاستخدامه علفا للحيوان .

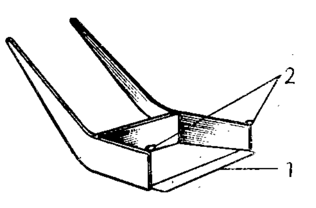
---

٧٠٦ — 706

القَصَّابية البلدية (المسلفة)

land leveller (drag pan)
pelle *f* à terre à traction animale
Planiergerät *n*

وسيلة تزحيف بدائية ، تجرها الماشية ، لتسوية سطح التربة الزراعية بعد حرثها وجفافها . عبارة عن صندوق خشبى مفتوح من الأمام ومن أعلى ، يعمل على جرف الأجزاء المرتفعة من السطح ونقلها إلى البقع المنخفضة منه .



الشكل ١٤٦ – قصابية (مسلفة) بلدية
١ – حافة حادة
٢ – حلقة

---

٤٥٠ — 450

القصَّابية الميكانيكية

farm scraper
scraper *m* agricole
Bodenhobel *m*

صندوق معدنى أسطوانى الشكل ، به سلاح فولاذى كاشط ، يقطر أو يعلق بالجرار الزراعى ، لتسوية الأراضى . من أنواعها المعروفة :

أ – القصابية الجارفة

a – drag scraper
scrapette *f*
geschleppter Bodenhobel

ب – القصابية الدورانية

b – rotary scraper
scraper *m* rotatif
rotierender Bodenhobel

١٢٢٥ 1225

قصب السكر

sugar-cane
canne *f* à sucre
Zuckerrohr *n*

نبات (محصول) طويل ينتمى إلى عائلة الحشائش ، تبلغ أطوال أعواده (سيقانه) ٢ — ٤ متر ، وقد يصل قطر العود إلى حوالى ٥ سم . تحتوى أعواده على عصير حلو يجرى تكريره لصناعة السكر منه ، ويستخرج من مخلفاته بعض المقطرات الكحولية . يفضل لزراعته التربة الخصبة فى المناطق والأجواء التى تزيد درجة الحرارة فيها على ٢٧° م . من أهم الدول المنتجة له مصر والهند والبرازيل وكوبا والمكسيك والصين .

---

٩٣٣ 933

القصبة

plough beam
âge *m* (arbe d'une charrue)
Pflugbaum *m*

١ — فى المحراث المطرحى ، الجزء الذى يصل بين البدن وأجزاء المحراث الأخرى . عبارة عن ذراع تربط فى النسر وتنثنى خلف البدن وأعلاه بكيفية تتيح اتساعا كافيا لمرور الشرائح المقطوعة من الأرض والحشائش المراد قلبها ودفنها وقت الحرث . (انظر الشكل ٥٣) .

٢ — فى المحراث القرصى ، قضيب فولاذى يثبت فى إطار المحراث من أحد طرفيه ، وفى ذراع القرص من طرفه الآخر .

١٢٦٥ 1265

القصدير

tin
étain *m*
Zinn *n*

عنصر فلزى ، عدده الذرى ٥٠ ، ووزنه الذرى ١١٨,٦٩ ، ونقطة انصهاره ٢٣١,٩° م ، ونقطة غليانه ٢٢٧٠° م ، وثقله النوعى ٧,٢٠ (إذا كان بلوريا) ، ٥,٧٥ (إذا كان غير متبلور) . والقصدير لا يصدأ ولا يتآكل ، ومركباته غير سامة ، ومن ثم فانه يستخدم على نحو آمن لتغليف الأطعمة والحلوى ، وتغليف ألواح الصلب الرقيقة (الصفيح) التى تستخدم فى صناعة علب الأغذية المعلبة ومعدات الطبخ ، وغيرها ، وله كذلك استخدامات صناعية عديدة .

---

٤٣٠ 430

قصر نباتى

etiolation
étiolation *f*
Etiolement *n* (Bleichen)

فى أمراض النبات ، شحوب واصفرار يرجع إلى انحجاب ضياء الشمس ، وغياب الكلوروفيل ، وقد يصاحبه طول غير عادى للنباتات التى تنمو فى الظلام .

١٠٤٤ 1044

قضيب إبادة

rod weeder
extripateur *m* à tringles
Rotationshackgerät *n*

قضيب ذو مقطع مربع عادة ، ويستمد حركته من وسيلة إدارة ميكانيكية ، يستخدم لتنقية الحشائش وإبادة الأعشاب الضارة ، وقد يتغلغل فى التربة المفككة للقضاء على ما يكون بداخلها من هذه الحشائش أو الأعشاب .

٣٨٦ 386

قضيب الجر

drawbar
barre *f* de traction
(barre d'attelage)
Zugstange *f*

فى الجرارات الزراعية ، قضيب يركب بمؤخرة الجرار لسحب المعدات المجرورة ، أو قد يكون متحركا (متأرجحا) أو ثابتا ، ومن الممكن ضبط وضعه .

١٢٦٩ 1269

قضيب القطر

toolbar (tool-carrier)
barre *f* porte-outils
Werkzeugträger *m*

فى المحاريث ، عضو أساسى لتوصيل المحراث المقطور بقضيب الجر فى الجرار الزراعى . يماثل فى وظيفته وتصميمه الوصلة الثلاثية .

---

٣٢٤ 324

قطع

cutting
découpage *m*
Schneiden *n*

فى أعمال الورش ، عملية أساسية فى تشكيل المعادن ، تجرى بازالة أجزاء منها . قد يجرى القطع بالبرادة ، أو بالنشر ، أو بالخراطة ، أو بالتفريز ، أو بالتجليخ ، أو بغيرها .

---

٧٥٠ 750

قطع الأخشاب

logging
débardage *m*
(traînage de grumes)
Holz *n* fällen und abtransportieren

فى الغابات ، مصطلح عام يطلق على قطع الأخشاب وجذوع الأشجار ، وتكويمها ونقلها .

---

٢٩٤ 294

القطن

cotton
coton *m*
Baumwolle *f*

نبات (محصول) من أهم النباتات اقتصاديا وتجاريا ، يزرع للحصول على أليافه (نسائجه) وبذوره . فأليافه تغزل لعمل الخيوط ، ومنها تصنع المنسوجات والملابس القطنية ، وتتخذ كأساس لصناعة المنسوجات المخلوطة بألياف اصطناعية . ويستخرج من بذوره زيت غنى بالبروتين والأملاح المعدنية ، يستخدم فى الأطعمة والأغذية المختلفة ، كما تستخدم مخلفات البذور بعد عصرها لعمل علف الحيوان (الكسب) ، وقد تحرث هذه المخلفات و / أو أعواد (حطب) القطن فى الأرض لزيادة خصوبتها بتكوين الدبال فيها . يزرع القطن فى صفوف ، ويتطلب فى زراعته أرضا خصبة جيدة الحرث ، وجوا دافئا ونديا خاليا من الصقيع طوال فترة زراعته ونموه التى تستمر حوالى ٢٠٠ يوما . أفضل مناطق لزراعته المحصورة بين خطى عرض ٤٠° شمالا ، ٣٠° جنوبا . يحتاج القطن إلى عناية كبيرة لوقايته من الإصابات باللطع والآفات المختلفة ليعطى أفضل غلة ممكنة . تتراوح غلة الأكر الواحد من الأرض حوالى ٣٥ — ١٩٠ كيلوجرام (١٠٠ — ٥٠٠ رطلا) فى المتوسط . يجرى جنى القطن فى الغالب يدويا للمحافظة على أليافه ، ولو أن هناك معدات ميكانيكية مخصصة لذلك .

٦٢٨ 628

قطيع
herd
troupeau *m*
Herde *f*

مصطلح يطلق على أى عدد من الماشية، أو الأغنام، أو غيرهـا من الحيوانات، عندما تتجمع مع بعضهـا البعض وتغتذى وتعيش وترعى فى مكان واحد.

---

٤٤ 44

قلوانيات
alkali
alcali *m*
Alkali *n*

أمـلاح أو مركبات تكون محاليل قلوية تظهر على سطح الأرض بفعل الخاصية الشعرية للتربة، ثم تترسب على السطح نتيجة تبخر المياه. تقسم إلى قلوانيات بيضاء قابلة للذوبان فى الماء (مثل كلوريـد الصوديـوم، وكبريتات الصوديوم) لا تسبب تلبدات فى التربـة، وتجعل الأرض سبخة بيضاء، ويمكن تخليص الأرض منها بغسلها بالماء، وقلوانيات سوداء (مثل كربونـات الصوديوم، وبيكربونات الصوديـوم) يصعب تخليص الأرض منها، وتتسبب فى تحليل المادة العضوية بهـا وتكوين قشرة سوداء اللون على سطحها. من القلوانيات الأخرى كبريتات وكربونات وكلوريـدات كلٍّ من البوتاسيوم والمغنسيوم، وكلوريدات ونترات الكالسيوم.

١٣٥١ 1351

القمح
wheat
blé *m*
Weizen *m*

محصول (نبات) حبى، من أهم المحاصيل الحبية فى العالم (وربما يعتبر أهمها على الاطلاق). يزرع كغذاء أساسى للانسان، وقد ينتج على نطاق انتشارى أو نطاق مكثف. يتطلب فى زراعته تربة عميقة جيدة الحـرث والفلاحة. هناك منه نوعان: قمح شتوى يزرع فى الخريف ويحصد فى الربيع أو الصيف التالى، وقمح صيفى يزرع فى الربيع ويحصد فى الصيف. يتطلب رعاية مناسبة لوقايته من الآفات والجراد وبعض الطيور. تتراوح غلته فـى نطاق واسع مابين ٣٠٠، ١٥٠٠ كيلوجرام لـلأكر الواحد وفقا لأسلوب الزراعة (زراعة انتشاريـة، أو مكثفة). من أهم الدول المتقدمة فى إنتاجه أمريكـا والاتحاد السوفيتى وكندا وفرنسا وأستراليا والهند.

---

٧٢ 72

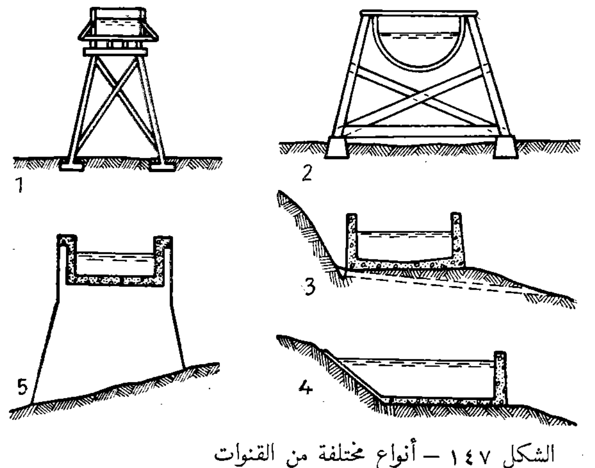
قناة توصيل
aqueduct
aqueduc *m*
Aquadukt *m*

مجرى يخصص لحمل المياه إلى مسافات بعيدة (يشمـل الأنفاق وبعض القناطر). قد يقصر استخدام المصطلـح أحيانا على القناطر الحاملة للمياه.

٥٠٤ قناة توصيل اصطناعية

504
flume
cours *m* d'eau artificiel
Flutgerinne *n*

فى الرى ، مصطلح يطلق على أى مجرى مائى اصطناعى مرفوع (معلق) عادة فوق الأرض . تستخدم على نحو شائع كمعبر لنقل المياة فى الأراضى الوعرة التى يصعب فيها حفر مجار مائية (ترع أو قنوات). تصنع القناة عادة من الأخشاب ، أو المعادن ، أو الأحجار .



الشكل ١٤٧ – أنواع مختلفة من القنوات
١ – قناة خشبية ٢ – قناة معدنية
٣ ، ٤ ، ٥ – قنوات خرسانية

---

٦٢٥ القِنَّب

625
hemp
chanvre *m*
Hanf *m*

نبات (محصول) ليفى حولى ، يبلغ طول ساقه (التى تحتوى على الألياف) حوالى ٢ – ٢,٥ متر . تتميز أليافه بمتانتها ، وتستخدم فى صناعة الحبال والأكياس وخيوط السجاد والمنسوجات السميكة . يحصل على أليافه بعملية تعرف باسم التعطين (حيث يغمس المحصول بعد حصده فى الماء حتى يتشرب وتتفكك أليافه) . تعتبر بذوره مصدرا للزيت ، وغذاء للطيور ، ويستخرج من أوراقه ما يعرف حاليا باسم « الماريجوانا » و « الحشيش » . يفضل لزراعته الأرض الخصبة الجيدة الصرف ، الخالية من الأحماض ، والأجواء الندية . من البلاد المنتجة له فرنسا وإيطاليا ويوغوسلافيا والصين والاتحاد السوفيتى .

---

٦٢١ قنطرة أفمام

621
head regulator
(head barrage)
ouvrage *m* de régulation
Fallhöhenregler *m*

قنطرة تنشأ على أفمام الترع عند مآخذها من النهر أو الترع الأكبر منها ، للتحكم فى كميات المياه التى تتفرع إليها .

١٠١٥ قنطرة تنظيم (سد تحويلى)

1015 regulation structure (diversion structure)
ouvrage *m* de régulation
Regulier-Bauwerk *n*

فى منشآت الرى ، سد يعترض المجرى لتنظيم دخول المياه إلى مأخذ (فم) الترعة . يكون منسوب المياه عند القنطرة أعلى منه عند المأخذ (انظر الشكل ٢٧٤).

---

١٠٦ قنطرة حجز

106 barrage
barrage *m*
Sperrmauer *f*

بناء يقام عبر النهر باتساعه الكلى ، لرفع مستوى المياه به وتحويل جزء من مياهه إلى قناة (أو قنوات) جانبية لأغراض الرى أو الملاحة مثلا . للقنطرة بوابات يمكن عن طريقها التحكم فى مياه الفيضان المحجوزة خلفها ، وفى مستوى المياه المتدفقة أمامها .

١١٦٤ قوام التربة

1164 soil texture
texture *f* du sol
Bodenstruktur *f*

مصطلح يشير إلى حجم جسيمات (مقاس حبيبات) المواد غير العضوية بالتربة ، ويدل على نوعية التربة من حيث سهولة أو صعوبة حرثها ، ومن حيث إمكان إنماء المحاصيل بها . كلما صغر حجم الجسيمات زادت قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء ، وزاد تماسكها ، وتطلبت مجهودا ملحوظا فى حرثها ، والعكس صحيح .

---

٢١٦ قوة جذب مركزى (قوة جاذبية مركزية)

216 centripetal force
force *f* centripète
Zentripetalkraft *f*

فى الأجسام المتحركة فى مسارات منحنية ، قوة مساوية فى المقدار لقوة الطرد المركزى (القوة الطاردة المركزية) وتعمل فى الاتجاه المضاد لها لدفع الجسم إلى الداخل (تجاه مركز الدوران) للمحافظة على توازنه .

---

٢١٤ قوة طرد مركزية (قوة طاردة مركزية)

214 centrifugal force
force *f* centrifuge
Fliehkraft *f*

فى الأجسام المتحركة فى مسارات منحنية ، قوة تعمل على دفع الجسم إلى الخارج بعيدا عن مركز الدوران ، ويكون اتجاهها عموديا على الجسم .

---

٩٩٩ قوس قزح

999 rainbow
arc-en-ciel *m*
Regenbogen *m*

قوس ملون يبدو فى السماء نتيجة للانعكاسات والانكسارات التى تحدث فى أشعة الشمس بفعل قطرات الماء المنهمرة كأمطار ، حيث تعمل كل قطرة ماء كمنشور (يكسر ويفرق أشعة الضوء إلى ألوانها المختلفة) .

١١٥٦ قياسات التربة

1156 soil measurements
mesurement *m* du sol
Bodenmessungen *fpl*

قياسات تجرى فى الأراضى الزراعية لمعرفة الخصائص المختلفة للتربة ، ومن بينها درجة حمضيتها (أى قيمة الأس الهيدروچينى لها) ، وتركيزات الأسمدة فيها (أى محتوياتها من النترات والكبريتات ، والفوسفاتات المختلفة ، وغيرها من العناصر والمكونات المخصبة للتربة) والمحتوى المائى لها ، وتصنيفاتها ، وما إلى ذلك .

٩١٤ قيمة الأس الهيدروچينى

914
pH value
pH *m*
pH-Wert *m*

فى السوائل والمحاليل ، مقياس للحموضة أو القلوية بقياس تركيز أيون الهيدروچين (الهيدرنيوم أو الهيدروكسل) . تتراوح القيمة بين الصفر (لأقصى حموضة) وبين ١٤ (لأقصى قلوية) . قيمة الأس الهيدروچينى للماء النقى (المتعادل) ٧ . تعرف أحيانا باسم الرقم الهيدروچينى .

---

١٧٥ قيمة حرارية

175
calorific value (heating value)
valeur *f* calorifique
Brennwert *m*

فى الوقود ، كمية الحرارة التى تنتج من احتراق وحدة وزن معينة من الوقود احتراقا تاما ، مقوسة بالوحدات الحرارية (وحدة حرارية بريطانية مثلا) .

---

٨٦٦ القيمة الغذائية

866
nutritional value
(nutritive value)
valeur *f* nutritive
Nährwert *m*

للأطعمة والأغذية ، مقدار الطاقة الحرارية التى تعطيها وحدة وزن معينة من الطعام ، مقومة بالسعرات الحرارية . هناك جداول بالقيم الغذائية للأطعمة وعناصر الغذاء المختلفة .

---

٧ القيمة المضافة

7
added value (value added)
valeur *f* ajoutée
Grundrente *f*

فى الانتاج (والاقتصاد) الزراعى ، الفرق بين إجمالى قيمة الانتاج (النباتى والحيوانى) مقوما بسعر البيع تسليم المزرعة (الحقل) ، وبين إجمالى قيمة مستلزمات الانتاج (بما فى ذلك تقدير استهلاك الأصول الثابتة) مقوما بسعر الشراء .

---

١٩٩ الكازين

199
casein
caséine *f*
Kasein *n*

نوع من البروتين يترسب فى اللبن الخمر بفعل الأحماض (كحمض الهيدروكلوريك أو الكبريتيك مثلا) أو الأنفحة ، يستخدم طعاما لمرضى البول السكرى ، وله استخدامات أخرى صناعية . يحتوى لبن البقر على نسبة من الكازين تبلغ حوالى ٣٪ .

---

١٦٥ الكاكاو

165
cacao
cacao *m*
Kakao *m*

شجرة دائمة الخضرة يصنع من ثمارها (حبوبها ، أو بذورها) مسحوق يدخل فى صناعة الشيكولاتة وكثير من الحلوى . ينمو شجر الكاكاو فى الأجواء والمناطق الاستوائية الحارة الرطبة ، وفى الأراضى الخصبة الجيدة الصرف ، وقد تصل ارتفاعاته إلى ١٠ متر . من الدول الرئيسية المنتجة له غانا ، وساحل العاج ، ونيچيريا ، والبرازيل .

١٦٧ الكالسيوم
167
calcium
calcium *m*
Kalzium *n*

عنصر فلزى خفيف الوزن ، عدده الذرى ٢٠ ، ووزنه الذرى ٤٠,٠٨ ، وثقله النوعى ١,٥٥ عند درجة حرارة ٢٠° م ، ونقطة انصهاره ٨١٠° م ، ونقطة غليانه ١١٧٠° م . وهو أكثر العناصر وفرة فى الجسم البشرى ، وعنصر أساسى لنمو النباتات ، ومن أهم العناصر المكونة لبعض المخصبات غير العضوية ، وله استخدامات أخرى .

---

١٧٤ كالورى (سعر حرارى)
174
calorie (calory)
calorie *f*
Kalorie *f*

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء من درجة ١٤,٥ إلى درجة ١٥,٥ مئوية .

---

١٧٦ كالوريمتر (مسعر)
176
calorimeter
calorimètre *m*
Kalorimeter *n*

فى القياسات الحرارية ، جهاز يستخدم لتعيين الطاقات أو القيم الحرارية (الحرارة النوعية) للمواد .

---

١٧٣ كاليش
173
caliche
caliche *m*
Salpeter *m*

مصطلح يطلق على خام نترات الصوديوم الموجود فى أراضى المناطق الجافة ، وخاصة فى شيلى ، وهو مركب يحتوى على نترات وكلوريد الصوديوم وبعض أملاح أخرى قابلة للذوبان فى الماء مثل كبريتات الصوديوم والكالسيوم والمغنسيوم ونترات البوتاسيوم ، كما يحتوى على مواد غير ذائبة مثل الحجر الجيرى والرمل والفلسبار .

---

٨٠٧ كائن حى دقيق
807
micro-organism
microorganisme *m*
Mikroorganismus *m*

مصطلح يطلق على كافة الكائنات الحية المجهرية (التى لا يمكن مشاهدتها إلا بالميكروسكوب) . قد يكون حيوانا أو نباتا . من أمثلته البكتيريا والطحالب وبعض الفطريات .

١٢٢٨ 1228

الكبريت
sulphur
soufre *m*
Schwefel *m*

عنصر لا فلزى ، عدده الذرى ١٦ ، ووزنه الذرى ٣٢,٠٦ ، يوجد فى صورتين أساسيتين : الكبريت أحادى الميل ، ونقطة انصهاره ١١٩°م ، ونقطة غليانه ٤٤٤,٦°م ، وثقله النوعى ١,٩٦ ، والكبريت المعينى الشكل ، ونقطة انصهاره ١١٢,٨°م ، وثقله النوعى ٢,٠٧ ويتحد الكبريت بسرعة مع معظم العناصر ، مكونا كبريتات أو كبريتيدات . يستخدم كمادة خام لانتاج حمض الكبريتيك وبعض المخصبات الصناعية (مثل كبريتات الأمونيوم والسوبر فوسفات) ، والمبيدات الحشرية ، وكثير من المركبات الكيميائية اللازمة للزراعة . له استخدامات عديدة فى مجال الصناعات الكيميائية الأخرى ، كصناعة الورق ، والثقاب وتبييض القش وإنتاج الأصباغ ، وغيرها .

---

٥٨ 58

كبريتات الأمونيوم (كبريتات الأمونيا)
ammonium sulphate
sulfate *m* d'ammonium
Ammoniumsulfat *n*

مركب كيميائى بلورى الشكل ينتج من الأمونيا (النشادر) وحمض الكبريتيك ، صيغته (ن يد٤)٢ كب أ٤ ، وهى تعتبر إحدى المخصبات الصناعية الأساسية للتربة الزراعية . قد تعرف كذلك باسم سلفات الأمونيوم ، أو سلفات النشادر .

---

٩٤٧ 947

كبريتات البوتاسيوم
potassium sulphate
sulfate *m* de potassium
Kaliumsulfat *n*

إحدى المخصبات البوتاسية غير العضوية . صيغتها الكيميائية بو٢ كب أ٤ .

---

٢٨٨ 288

كبريتات النحاس
copper sulphate
sulfate *m* de cuivre
Kupfersulfat *n*

مركب كيميائى ، صيغته نح كب أ٤ . ٥ يد٢ أ ، يستخدم فى حفظ الأخشاب ، وإبادة الجراثيم والحشرات .

---

٩٦٩ 969

كبس
pressing
pressage *m*
Pressen *n*

فى أعمال الورش ، إحدى عمليات التشكيل بدون قطع ، تجرى بتسليط ضغط معين من إحدى آلات الكبس على القطعة ، أو المساحيق ، المراد تشكيلها ، والتى توضع عادة فى قالب تشكيل لتأخذ شكل تجويفه بعد الكبس .

---

١٦٤ 164

كبل
cable
câble *m*
Kabel *n*

فى الكهرباء ، مصطلح يطلق على سلك معدنى معزول أو مجموعة من الأسلاك المعزولة عن بعضها البعض ويضمها غلاف واق . يستخدم عادة فى التوصيلات الكهربائية .

٣٧٧ 377

كبل الجر (سلك الجر)

drag-cable
câble *m* de traction
Schleppseil *n*

فى الغابات ، سلك أو حبل من الصلب يشـــد بين جرارين يسيران فى خطين متوازيين ، فيعمل على قطع الأشجار التى تقع بين الجرارين ، كأسلوب من أساليب إزالة الأشجار وإخلاء الأرض .

---

٤٩٤ 494

الكتّان

flax
lin *m*
Flachs *m*

نبات (محصول) يزرع للحصول على أليافه التـــى تؤخذ من سيقانه (أعواده) ، كما يحصل من نوع منه (نبات بذر الكتان) على بذر الكتان الذى يستخرج منه الزيت ، أو يستخدم فى صناعة علف الحيوان . يمكـــن زراعة الكتان فى أنواع مختلفة من التربة والمناخ ، ويحصد بالآلات ، ثم يترك فى الحقل عدة أيام بعد حصاده وقبل تحويله إلى خيوط .

---

٧٨٠ 780

كتلة

mass
masse *f*
Masse *f*

لجسم ما ، كمية المادة التى يحتويها الجسم . تقـــاس بالپاوند (الرطل) ، أو بالجرام (أو بالوحدات المشتقة منهما) .

---

٣٤٥ 345

الكثافة

density
densité *f*
Dichte *f*

لمادة ما ، خارج قسمة كتلة المادة على حجمها . تقاس بوحدة الجرام لكل سنتيمتر مكعب (جم / سم٣) أو الكيلو جرام لكل لتر ، أو بوحدة الپاوند (الـــرطل) لكل قدم مكعب . كثافة الماء مثلا ١ جم / سم٣ ، أو حوالى ٦٢,٤ پاوند / قدم٣ ، وكثافة الهواء ٠,٠٨٠٧ پاونـــد / قدم٣ عنـــــد ضغط ٧٦٠ مم زئبق ، ودرجة حرارة ٣٢°م .

---

١٩٢ 192

كَرْبَنَة

carbonation (carbonization)
addition *f* d'acide carbonique (carbonisation)
Kohlensäuresaturation *f*

فى الصناعات الغذائية ، مصطلح يطلق على عمليـــة إضافة ثانى أكسيد الكربون لعصير ما .

---

١٩١ 191

الكربون

carbon
carbone *m*
Kohlenstoff *m*

عنصر لا فلزى ، عدده الذرى ٦ ، ووزنه الـــذرى ١٢,٠١ ، ونقطة انصهاره أعلى من ٣٥٠٠°م ، ونقطة غليانه ٤٢٠٠°م ، وثقله النـــوعى ٢,٢٥ للصـــورة المعروفة منه باسم الجرافيت (٣,٥٢ للماس ، ١ — ٠,٥ للصورة غير المتبلورة منه) . يوجد فى كل شىء تقريبا ، ويشكل حوالى ٥٠ ٪ من الوزن الجاف لمعظم المحاصيل ، ومعظم مركباته يدخل فيها الهيدروچين والأكسيچين ، وتسمى الهيدروكربونات أو الكربوهيدرات ، والأمينـــات والكحولات ، وغيرها من الأسماء .

١٦٩ كربونات الكالسيوم

169
calcium carbonate
carbonate *m* de calcium
kohlensaurer Kalk *m*

مركب كيميائى ، صيغته كا ك أ٣ ، ويوجد فى صور مختلفة كالطباشير ، والحجر الجيرى ، والرخام ، وغيرها . تتميز كربونات الكالسيوم بسرعة ذوبانها فى الماء .

---

٨٥٣ كربونات الكالسيوم النشادرية

853
nitro-chalk (nitro-shell)
ammonitrate *m* (ammonitre)
Kalkammonsalpeter *m*

إحدى المخصبات النتروجينية ، تتكون من خليط من كربونات الكالسيوم ونترات الأمونيوم . هيئتها بلورية . تستخدم فى مرحلة بذر البذور .

---

١٩٠ الكربوهيدرات

190
carbohydrates
hydrate *m* de carbone
Kohlehydrate *npl*

فى التغذية ، مركبات من الكربون والهيدروچين والأكسيچين (وهى تمثل بوجه عام المكونات الأساسية لجميع أنسجة النباتات) . تقسم الكربوهيدرات أساسا إلى نشويات ، وسكريات ، وسيليلوز . والنشويات تتحلل فى الأمعاء إلى سكريات بسيطة ، تتحول بدورها إلى جلوكوز ، وهو السكر القياسى الذى يدور مع الدم ، ويولد الطاقة التى يحتاج إليها الجسم . أما السيليلوز فان الجسم لا يستخدمه بأى درجة .

---

١٦٣ كرنب (ملفوف)

163
cabbage
chou *m*
Kohl *m*

نبات (محصول) يزرع بأسلوب الشتل على نطاق تسويقى ، كغذاء للانسان ، وكعلف للحيوان (يصلح لأكله عند أى درجة من النضج) . يفضل لانتاجه التربة الطينية الثقيلة . يمكن حصاده بالآلات .

---

٧٠١ كريليوم

701
krilium
krilium *m*
Krilium *n*

اسم تجارى لمادة اصطناعية تم التوصل إليها حديثا ، وتعتبر من مواد تهيئة التربة الزراعية . تماثل الأسمدة العضوية من حيث تأثيرها على التربة ، فتجعلها هشّة ومسامية تسمح بتخلل الهواء داخلها مما يتيح تعمق جذور النباتات فيها فيؤدى ذلك إلى سرعة النمو وزيادة المحاصيل .

---

٤٠٥ كفاءة (كفاية)

405
efficiency
rendement *m*
Wirkungsgrad *m*

فى الآلات ، النسبة المئوية بين الشغل المستفاد به (أو الطاقة المستفاد بها) من الآلة ، والطاقة التى استمدتها الآلة لأداء هذا الشغل ، أى النسبة بين طاقتى الخرج والدخل . قد تعرف كذلك باسم الجودة . منها :

أ ـ الكفاءة الميكانيكية

a — mechanical efficiency
rendement *m* mécanique
mechanischer Wirkungsgrad *m*

ب — الكفاءة الحرارية

b — thermal efficiency
rendement *m* thermique
thermischer Wirkungsgrad *m*

ج — الكفاءة الكلية

c — overall efficiency
rendement *m* total
Gesamtwirkungsgrad *m*

---

٦٤٦ الكفاءة الهيدروليكية

646
hydraulic efficiency
rendement *m* hydraulique
hydraulischer Wirkungsgrad *m*

فى التوربينات المائية ، النسبة بين القدرة عند عمود الادارة وبين القدرة المتاحة فى الماء المتدفق (أى عند العضو الدوّار) .

---

٤٤٦ كفاية الحقل

446
farm efficiency
rendement *m* de la ferme
Effektivität *f* eines Gehöftes

فى الرى ، النسبة بين كمية المياه التى تكفى حاجة الحقل سنويا وبين إجمالى كمية المياه الفعلية التى يجب امداده بها بما يكفل تغطية أى فقد فى نقلها . يعبر عن كمية المياه بالوحدة أكر — قدم لكل أكر من مساحة الحقل .

---

٢٤٤ كلنكر

244
clinker (Portland clinker)
brique *f* hollandaise
(brique à four)
Klinker *m* (Klinkerziegel)

أحد المكونات الرئيسية للأسمنت . يتكون فى معظمه من سيليكات الكالسيوم . ينتج بتسخين خليط متجانس ومحدد النسب من المواد التى تحتوى أساسا على الجير (أكسيد الكالسيوم) ، والسيليكا ، والألومينا (أكسيد الألومنيوم) ، وأكسيد الحديد .

---

٢٣٢ الكلور

232
chlorine
chlore *m* (chlorine)
Chlor *n*

عنصر غازى ، نفاذ الرائحة ، عدده الذرى ١٧ ، ووزنه الذرى ٣٥,٤٥ ، وكثافته ٣,٢١ جرام لكل لتر عند درجة الحرارة والضغط المعياريين ، ونقطة انصهاره ١٠١,٦° م ، ونقطة غليانه ٣٤,٦° م . يوجد الكلور بوفرة فى كلوريد الصوديوم ، ويتحد بسرعة مع الماء مكونا حمض الهيدروكلوريك . وهو ضرورى لنمو بعض النباتات كما أنه يستخدم كمادة مطهرة ومبيدة للجراثيم .

١١٤٢ كلورات الصوديوم

1142
sodium chlorate
chlorate *m* de sodium
Natriumchlorat *n*

إحدى المركبات الكيمائية ، تستخدم كمبيدات للأعشاب ، تمتصها جذور النباتات وأوراقها فتبيد تجمعات الحشائش والأعشاب الضارة . من الصعب حملها وتداولها باليد نظراً لاحتمال تفجرها وهى جافة .

١٧٠ 170	**كلورات الكالسيوم** calcium chlorate chlorate *m* de calcium Kalziumchlorat *n*	مركب كيميائى مبيد للأعشاب ، صيغته الكيميائية كا (كل أ٣)٢ . ٢ يد٢ أ .
٢٣١ 231	**كَلْوَرَة** chlorination chloration *f* Chlorieren *n*	فى مياه الشرب ، معالجة المياه بالكلور لتطهيره من الميكروبات والجراثيم التى قد تكون عالقة به .
٢٣٣ 233	**كلوروفيل** chlorophyll chlorophylle *f* Chlorophyll *n*	فى النبات ، صبغة خضراء توجد فى البلاستيدات الخضراء . عنصر حيوى فى عملية التخليق الضوئى (التمثيل الكلوروفيلى) يماثل الهيموجلوبين فى دم الحيوانات .
٥٥ 55	**كلوريد الأمونيوم** ammonium chloride chlorure *f* d'ammonium Ammoniumchlorid *n*	أحد المخصبات النتروچينية غير العضوية . ينتج على هيئة سائل ، مما يتيح تعبئته فى خزانات أو أوعية ، ورشّه على الأرض المزروعة .
٢٧٩ 279	**كنتور** contour courbe *f* de niveau Höhenlinie *f*	خط يرسم فى الخرائط ليصل مابين المواقع المتساوية الارتفاع عن نقطة أساسية ثابتة .
٤٠٩ 409	**الكهرباء** electricity électricité *f* Elektrizität	مصدر من مصادر القوى والطاقة . يمكن تعريفها بأنها تيّار من الإلكترونات فى حالة حركة (الكهرباء الدينامية) ، أو تراكمات من شحنات ساكنة (الكهرباء الاستاتية) . يجرى توليد الكهرباء الدينامية بواسطة مولدات تستمد حركتها من توربينات (مائية ، أو بخارية ، أو غازية) أو من مصادر إدارة أخرى (كالمحركات الديزل) . أما الكهرباء الاستاتية فتتولد عند حك قضيب من الإبونيت بقطعة من الفراء ، أو قضيب من الزجاج بقطعة من الحرير .
١٠٦٥ 1065	**كهربة الريف** rural electrification électrification *f* rurale Elektrifizierung *f* auf dem Lande	مصطلح يطلق على إدخال الكهرباء فى الريف واستخدام الطاقة الكهربائية فى الأعمال المختلفة به ، كالاضاءة وتشغيل الأجهزة والآلات والمعدات ، والتزود بالماء ، وتصنيع الألبان ، وتسخين الحضّانات ، وعمليات التبريد والتجميد والتثليج ، وطحن الحبوب ، والتجفيف ، وغيرها من العمليات .

٢٤٨ 248	**كومة** cock tas *m* Schober *m*	مصطلح يطلق على أية كمية صغيرة مكونة من الدريس ، تكون مخروطية الشكل عادة ، ورأسها إلى أعلا .
٦٩٥ 695	**كيل°** kale (kail) chou *m* vert Blattkohl *m*	نبات (محصول) من أفضل محاصيل العلف ، يشبه الكرنب ، غير أنه لا قلب له ، يزرع أساسا كعلف للحيوان (وأحيانا كغذاء للانسان) ترعى عليه الأغنام والماشية ، ويستخدم لانتاج أنواع جيدة من السيلاج . للكيل استخدام آخر هام فى الزراعة ، فهو يزرع مع اللفت والرّاى فى المرتفعات لاستصلاح أراضيها .
٦٩٧ 697	**كيلو كالورى (كالورى كبير)** kilo-calorie (great calorie) kilo-calorie *f* Kilokalorie *f*	أو ١٠٠٠ كالورى ، وحدة لقياس كمية الحرارة ، تستخدم لتحديد القيم الغذائية للأغذية المختلفة (وهى كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوجرام واحد من الماء درجة مئوية واحدة من ١٤,٥° م إلى ١٥,٥° م) .
٦٩٨ 698	**كيلوواط** kilowatt kilowatt *m* Kilowatt *n*	وحدة لقياس القدرة الكهربائية . يساوى ١٠٠٠ واط ، أو حوالى ١,٣٤ قدرة حصانية .
٦٩٩ 699	**كيلوواط ساعة** kilowatt hour (k.w.h) kilowatt-heure *m* Kilowattstunde *f*	وحدة لقياس الطاقة الكهربائية المستهلكة . يساوى ١٠٠٠ واط ساعة ، أى ١٠٠٠ واط مستخدمة لمدة ساعة واحدة .
٢٢٩ 229	**الكيمورجى** chemurgy chémurgie *f* Chemurgie *f*	فرع من العلوم الكيميائية يتناول دراسة الفضلات الزراعية واستخدامها فى الصناعة كمواد أولية . فيمكن الحصول مثلا على وقود للمحركات من قوالح الذرة ، وأنواع من الصوف الصناعى من الفول السودانى ، وبعض الكحولات من مولاس سكر القصب وسكر البنجر .
١٢٤ 124	**الكيمياء الحيوية** biochemistry biochimie *f* Biochemie *f*	فرع من العلوم الكيميائية يتناول العمليات الكيميائية التى تحدث فى المادة العضوية ومنتجاتها الثانوية . تشمل دراسة النواحى الفسيولوجية المتعلقة بكيفية الاستفادة من الأطعمة والمواد الغذائية فى الجسم ، وكذلك دراسة الإنزيمات والهرمونات ، ودراسة إفرازات الغدد ، وتحليل البروتوبلازم والمواد الحيوية الأخرى .

١٨ كيمياء زراعية

18 agricultural chemistry
chimie *f* agricole
Agrarchemie *f*

فرع من علوم الزراعة يتناول التركيب الكيميائى ، والتغيّرات الكيميائية المتعلقة بانتاج المحاصيل والحيوانات الداجنة ، ووقايتها . تشمل الأساليب التى يستخدمها الانسان للحصول على غذائه وغذاء حيواناته . تهتم من النواحى التكنولوچية بأساليب ووسائل تنمية المحاصيل ، وزيادة غلتها ، وتحسين نوعياتها بتكاليف اقتصادية . من أهم فروعها الكيمورچى ، وتهتم أساسا باستخدام المنتجات الزراعية كمواد خام كيميائية . عن طريقها يمكن فهم تفسير أسباب وتأثيرات التفاعلات الكيميائية الحيوية المتعلقة بنمو النباتات والحيوانات ، والتحكم فيها ، وتطوير المنتجات الكيميائية . وهى تعتبر الخيط المشترك الذى يربط بين الفسيولوچيا ، وعلم الوراثة ، وعلم الميكروبات ، وعلم الحشرات ، وفروع أخرى عديدة من العلوم التى تؤثر على الزراعة .

---

٨٧٥ الكيمياء العضوية

875 organic chemistry
chimie *f* organique
organische Chemie *f*

فرع من الكيمياء يتناول مركبات الكربون التى يتعلق كثير منها بالكائنات الحية ، وهى تعتبر أساسا مركبات ومنتجات طبيعية من أصل حيوانى أو نباتى .

---

٦٧٥ الكيمياء غير العضوية

675 inorganic chemistry
chimie *f* minérale
anorganische Chemie *f*

فرع من الكيمياء يختص بدراسة المواد الخالية من الكربون ، أو التى تحتوى على نسب ضئيلة منه (كالكربونات الفلزات مثلا) ، وهى تعتبر أساسا موادا اصطناعية يصنعها الانسان من الخامات المعدنية ، وغيرها من المواد الخام الطبيعية .

---

٧١٥ لاتكس

715 latex (vegetable milk)
latex *m*
Latex *m*

عصارة ، أو لبن الشجر . سائل لبنى أبيض تفرزه أوعية أو خلايا خاصة فى أنسجة عدة نباتات ، وتحلب عند قطع الساق أو اللحاء . يدخل فى صناعة الأصباغ وبعض المنتجات المطاطية .

---

٧٠٣ لاكتوز

703 lactose
lactose *f*
Laktose *f* (Milchzucker)

أو سكر اللبن ، مادة ثانوية فى صناعة الجبن ، توجد فى لبن البقر . ينتج عنه جلوكوز إذا تحلل بحمض أو إنزيم . يستخدم أساسا فى أغذية الأطفال .

---

٧٠٢ لاكتومتر

702 lactometer
lactomètre *m* (pèse-lait)
Laktometer *n*

جهاز (مقياس) لقياس كثافة الألبان .

٨١٠ 810

لبن

milk
lait *m*
Milch *f*

أو حليب ، أفضل شراب غذائى متكامل لاحتوائه على نسب متوازنة من المواد البروتينية والكربوهيدراتية والدهنية والفيتامينات والأملاح المعدنية ، وغيرها من المكونات الأساسية للأغذية . سهل الهضم ، لايحتوى على مخلفات (كالعظام أو القشور مثلا) ، ولا يتطلب الإعداد أو الطبخ . يحصل عليه طبيعيا من الأبقار والجاموس والماعز ، وغيرها .

---

٧٤٢ 742

لتر

litre
litre *m*
Liter *n*

وحدة مترية لقياس الحجوم تساوى ١٠٠٠ سم ، أو ٠,٢٢ من الجالون الإمبراطورى (الجالون حوالى ٤,٥٥ لتر) .

١٣٤٩ 1349

لحام

welding
soudage *m*
Schweißen *n*

فى أعمال الورش ، عملية لوصل قطعتين من معدن ما وصلا دائما ، تجرى بتسخينهما عند موضع التلاحم إلى درجة حرارة معينة ، وقد يتطلب الأمر تسليط ضغط معين عند هذا الموضع . يجرى اللحام بعدة طرق أساسية ، منها : اللحام بالغاز (كاللحام بالأكسيچين والأسيتيلين مثلا) ، واللحام بالقوى الكهربائية ، واللحام بالمقاومة الكهربائية ، واللحام بالحدادة ، ولحام السمكرة ، ولحام المونة ، وغيرها .

---

٩٣١ 931

لدائن (پلاستيك)

plastics
plastique *m*
Kunststoff *m*

مواد عضوية مخلّقة (اصطناعية) تنتج من تفاعلات كيميائية معقدة ، وتتميز بخفة وزنها وسهولة تشكيلها بالحرارة والضغط . للدائن أنواع متعددة ، لكل منها خصائص معينة تحدد مجال استخدامه . قد تكون على هيئة مساحيق ، أو ألواح ، أو سوائل .

١٣٢٤ 1324

لزوجة

viscosity
viscosité *f*
Viskosität *f*

فى السوائل ، مصطلح يطلق على المقاومة التى يبديها السائل ضد التدفق . وهى تمثل الاحتكاك الداخلى بين جسيمات السائل والذى يعوق انسيابها أو تغير شكلها .

١٢٩٩ 1299

اللفت

turnip
navet *m* potager (turneps)
Rübe *f*

نبات (محصول) جذرى ، يزرع كغذاء للانسان وكعلف للحيوان ، ويؤكل منه الجزء المحصور بين الجذور والأوراق . له عدة أنواع مختلفة . تفضل زراعته فى الأراضى الخفيفة ، وفى الأجواء الباردة الرطبة ، وهو يتطلب إعداد الأرض وفلاحتها على نحو جيد قبل الغرس ، وكذلك رعاية جيدة فى أثناء النمو . يجرى حصاده يدويا أو آليا برفعه واقتلاعه من التربة .

١٢٤٣ **اللفت السويدى (الرتباج)**

1243 swede (rutabaga)
chou-navet *m*
Kohlrübe *f*

نبات (محصول) جذرى يشبه اللفت إلى حد بعيد ، يلعب دورا هاما فى نظام تعاقب المحاصيل (كانت السويد أول من زرعه ، ومن ثم فانه ينسب إليها) .

---

٧٢٥ **لوح التسوية (اللوّاطة)**

725 levelling beam
régaleur *m* de terre
Ackerschleppe *f*

أو الزحافة ، وسيلة بدائية لتسوية سطح التربة المروية (أى بعد حرث الأرض وريها) . وهو عبارة عن لوح خشبى عريض يقف عليه الفلاح ، وتجره الماشية لكشط الطين أمامه من البقع المرتفعة إلى البقع المنخفضة .

١٢٧٣ **لىّ**

1273 torsion
torsion *f*
Drehung *f*

فى العناصر والأجزاء المكنية ، انفتال يحدث للعنصر أو الجزء نتيجة وقوعه تحت تأثير قوتين متساويتين فى المقدار ومتوازيتين ، تسلطان عليه فى اتجاهين متضادين .

---

٧٥٦ **ليسيمتر (مقياس التسرب)**

756 lysimeter
lysimètre *m*
Lysimeter *n* (Sickerwasser-Messer)

جهاز يستخدم لقياس الكمية المتسربة من المياه خلال التربة .

---

٤٧٨ **ليفة**

478 fibre (fiber)
fibre *f*
Faser *f*

وجمعها ألياف ، وهى فى النباتات الليفية (كالقطن والكتان مثلا) خلايا ميتة طويلة ، سميكة الجدار ، تتداخل أطرافها معاً ، وتكون غالبا على هيئة خيوط مستمرة (تتكون من السيليولوز أساسا) . تعمل الألياف على حفظ الساق قائمة لحمل المحصول ومقاومة الرياح .

١٣٣٣ **الماء**

1333 water
eau *f*
Wasser *n*

أساس كل شيء حَيّ (عصب الحياة وشريانها) . يتركب كيميائيا من الهيدروجين والأكسيجين . صوره فى الطبيعة متنوعة ، فقد يكون سائلا ، أو جامدا (الثلج) ، أو غازيا (بخار الماء) ، وقد يكون سطحيا كما فى الأنهار أو البحار ، أو جوفيا كما فى الآبار ، وقد يكون يسراً يصلح للشرب والرى مثلا ، أو عسراً يحتاج إلى معالجات كيميائية لاستخدامه . تعتبر كثافته ١,٠٠ جم/سم٣ عند درجة حرارة ٤°م ، ودرجة حرارة انصهاره (ذوبانه) هى الصفر (فى التدريج المئوى) ودرجة حرارة غليانه ١٠٠°م .

٦٨٩ ماء الرى

689
irrigation water
eau *f* d'irrigation
Wasser *n* für Bewässerung

أى ماء يصلح لرى الأراضى الزراعية ، ويشترط فيه أساسا خلوه من السميات الكيميائية (التي قد تصل إلى الانسان عن طريق النباتات التى يتغذى بها أو بمنتجاتها) ، وأى مواد كيميائية أخرى قد تتفاعل مع التربة فتؤثر على خصائصها .

---

٦٨١ المأخذ (الفم)

681
intake structure
ouvrage *m* de prise d'eau
Einlaufbauwerk *n*

فى منشآت الرى ، منشأ يقام عبر المجرى المائى ، بعد قنطرة التنظيم (السد التحويلى) بمسافة قصيرة ، لتنظيم جريان المياه إلى الترع والقنوات . منسوب المياه عند المأخذ أقل منه عند قنطرة التنظيم .

---

٩٦٢ مأخذ القدرة (عمود نقل الحركة)

962
power take-off
prise *f* de force
Nebengetriebe *n*

عمود إدارة ، نهايته مسننة ، لنقل القدرة من وحدة إدارة (محرك الجرار مثلا) إلى مكنة أو آلة (أو عدة مكنات أو آلات) ، ثابتة أو محمولة (كمضخة الرى مثلا) .

الشكل ١٤٨ — تستمد بعض المعدات الزراعية حركتها من الجرار عن طريق مأخذ القدرة (أى عمود التشغيل الخارجى)

---

٧٨٤ مادة

784
matter (material)
matière *f* (substance)
Materie *f*; Stoff *m*

مصطلح عام يطلق على أى شىء يشغل حيزا ، وله وزن ، ويبدى مقاومة لتغيير وضعه أو حركته . قد تكون المادة صلبة أو سائلة أو غازية .

١٠٠٨ مادة خام

1008
raw material
matière *f* première
Rohstoff *m*

١ — فى الطبيعة ، أى مادة أساسية توجد منفردة أو متحدة مع عناصر أخرى .

٢ — فى عمليات التصنيع ، مصطلح عام يطلق على المادة قبل تشغيلها أو تشكيلها ، أو خلطها أو مزجها مع غيرها للحصول على منتج نهائى أو شبه نهائى .

٥٤٧ 547	**مادة داخنة** fumigant produit *m* fumigatoir Räuchermittel *n*	مادة مطهرة ، لها القدرة على إبادة الآفات والفطريات ، عند استخدامها على هيئة دخان أو بخار أو فى حالة غازية . من أمثلتها ثانى كبريتيد الكربون ، وسيانيد الهيدروچين ، وبروميد الميثيل ، وثانى بروميد الايثيلين .
٨٧٦ 876	**مادة عضوية** organic matter (organic material) matière *f* organique organischer Stoff *m*	مادة من أصل نباتى ، أو حيوانى ، يدخل فى تكوينها الكربون وهى لا تذوب فى الماء . من المواد العضوية الخشب والفلين ، والمطاط واللدائن (البلاستيك) والورق ، والكيماويات البترولية ، وغيرها .
٦٧٦ 676	**مادة غيرعضوية** inorganic matter (inorganic material) matière *f* inorganique (substance minérale) anorganische Substanz *f*	مادة لا يدخل الكربون فى تكوينها ، كالطمى والطفل والأحجار والأسمنت والزجاج ، وغيرها . معظم المواد غير العضوية يذوب فى الماء .
٢٠٥ 205	**الماشية** cattle bovins *mpl* (espèce bovine) Rinder *npl*	مصطلح كان يطلق من قبل على كافة حيوانات المزرعة من أبقار وأغنام وماعز وخيل ، وغيرها ، أما الآن فانه يقتصر على البقر والجاموس . وهى حيوانات مستأنسة لا غنى للانسان عنها من حيث لحومها وألبانها ، فضلا عن استخدامها فى أعمال الفلاحة (من حرث وجر وتشغيل معدات) فى المناطق التى لم تحظ بالميكنة الزراعية .
٧٦٨ 768	**المانجل** **(شمندر الماشية)** mangels (mangel-wurzel) betterave *f* Runkelrübe *f*	محصول جذرى ، غنى بالسكر ، يستخدم أساسا كعلف لتغذية الماشية فى فصل الشتاء . يماثل اللفت من حيث زراعته وستطلباته .
١٠٨٧ 1087	**مانع تسرب** seal garniture *f* d'etanchéité Abdichtung *f*	فى الآلات والمعدات ، عنصر مكنى يستخدم فى الوصلات المتحركة ، يركب بين الجزء الثابت والجزء المتحرك فى الوصلة للمنع أو الحد من تسرب السوائل (كالزيوت مثلا) أو الغازات أو الأبخرة أو الأتربة بينهما .
٧٧٠ 770	**مانومتر** manometer (pressure gauge) manomètre *m* Manometer *n*	أو مقياس الضغط ، جهاز لقياس ضغط الغازات أو السوائل داخل الأنابيب .

٦٢٣ 623

مُبَادِل حرارى

heat exchanger
échangeur *m* de chaleur
Wärmeaustauscher *m*

جهاز لنقل الحرارة من مائع (ســائل ، أو غاز) أو جسم مـا ، إلى مائع أو جسم آخر . من أمثلته المرجــل (الغلاّية) ، والمكثف ، والمُبخِّر (جهاز التبخير) .

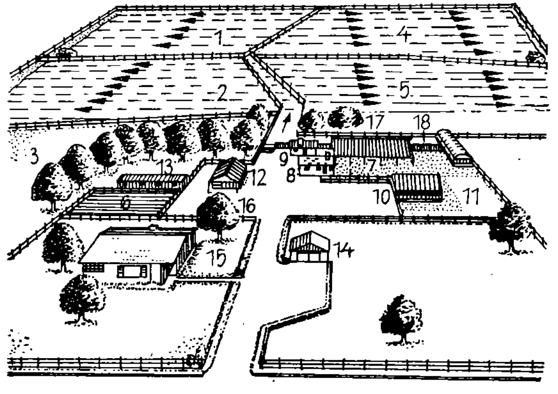
---

٤٥١ 451

مبانى المزرعة (منشآت المزرعة)

farmstead
exploitation *f* agricole
(enterprise agricole)
Bauernhof *m*

مصطلح يطلق على كل أنواع المبانى المنشأة فى المزرعة ، وملحقاتها ، وتشمل المساكن ومبانى الادارة ، وحظائــر إيواء الحيوانات والصوامع ومبانى إعداد العلف ، ومظلات ومبانى ورش صيانة وإصلاح الآلات والمعدات ، والأسيجة المختلفة ، وغيرها .



الشكل ١٤٩ — رسم تخطيطى لاحدى المزارع ومبانيها

١ ، ٢ ، ٤ ، ٥ — حقول
٣ — مرعى
٦ — حديقة
٧ — حظيرة إيواء الحيوانات
٨ — حظيرة حلب
٩ — مبنى تخزين وتجهيز العلف
١٠ — مبنى تخزين الدريس
١١ — صومعة
١٢ — مبنى المعدات والصيانة
١٣ — حظيرة دواجن
١٤ — جراج
١٥ — مبنى إدارة المزرعة
١٦ — محبس مياه لمكافحة الحرائق
١٧ — بركة مياه
١٨ — حوض مياه

---

١٥٤ 154

مبنى (بناية)

building
bâtiment *m* (construction)
Gebäude *n*

منشــأ يقام لغرض محدد (أو أكثر) ، كأن يتخذ مسكنا أو مأوى للحيوانات ، أو مخزنا ، أو ورشة إصلاح ، وما إلى ذلك .

٩٠٥ 905 مبيد آفات

pesticide
pesticide *m*
Schädlingsbekämpfungsmittel *n*

مصطلح عام يطلق على أنواع مختلفة من المبيدات تسمى باسم الغرض منها ، فمنها مبيدات الحشرات ، ومبيدات الفطريات ، ومبيدات الجراثيم ، ومبيدات القوارض ، والمطهِّرات عموما ، وغيرها . ويمكن تقسيم مبيدات الآفات إلى ثلاثة أقسام رئيسية : مبيدات آفات تتبع المملكة الحيوانية (التى تشمل الحشرات والديدان الثعبانية والقوارض ، فضلا عن بعض الطيور) ، ومبيدات آفات تتبع المملكة النباتية (التى تشمل بعض أنواع الفطريات والبكتريا) ، ومبيدات الڤيروسات .

---

٥٦٥ 565 مبيد الجراثيم

germicide
germicide *m*
Keimvernichtungsmittel *n*

أى مادة كيميائية تستخدم للقضاء على الجراثيم (مثل اليود ونترات الفضة وحمض البوريك) . قد يتسبب استخدام بعض أنواعه القوية فى إتلاف الأنسجة الحية . (ينبغى استخدامه تحت إشراف خاص) .

١٠٤٣ 1043 مبيد القوارض

rodenticide
rodenticide *m*
Rodentizid *n*

أى نوع من المركبات الكيميائية العضوية التى تقضى على فئران الغيط وفئران الصنوبر أو خَلَد الأرض ، وسائر القوارض التى تعمل على إتلاف المزروعات على نحو هائل وسريع نتيجة حركتها . من مبيدات القوارض فوسفيد الزنك ، وفلور أسيتات الصوديوم .

---

٦ 6 مبيد جرادى

acridicide
acridicide *m*
Akridizid *n* (Bekämpfungsmittel gegen schwarmbildende Heuschrecken)

نوع من المبيدات الحشرية ، يستخدم لإبادة الجراد .

---

٦٢٧ 627 مبيد حشائش

herbicide (weed killer)
herbicide *m* (désherbant)
Unkrautbekämpfungsmittel *n*

مادة ، أو مركبات كيميائية تتكون أساسا من حمض الأسيتيك ، والفينول ، والكلور ، والصوديوم ، والميثيل ، وتستخدم لإبادة النباتات والأعشاب ، أو التحكم فى نموها ، وخاصة ما يعوق منها نمو المحاصيل ، أو ما ينبت فى غير موضعه المقصود .

---

٦٧٩ 679 مبيد حشرى

insecticide
insecticide *m*
Insektizid *n*

مصطلح يطلق على أية مادة كيميائية تستخدم لإبادة الحشرات المتلفة للمزروعات و/أو المؤذية للحيوانات . هناك عدة أنواع أساسية من المبيدات الحشرية ، منها مبيدات بالملامسة ، ومبيدات بالابتلاع ، أو باللمص ، ومبيدات دخانية .

٨٤٨ 848	**مبيد ديدان** nematocide (vermacide) nématocide *m* (vermacide) Nematizid *n*	أوسبيد نيماتودى ، أى مادة تستخدم لقتل الديدان وإبادتها . قد يعرف كذلك باسم سنقى الحشائش .
٥٥٢ 552	**مبيد فطرى** fungicide fongicide *m* Fungizid *n* (Pilzvertilgungsmittel)	مصطلح يطلق على أية مادة تستخدم لقتل الفطريات بالقضاء على البكتيريا وإيقاف نموها .
٢٢٢ 222	**مجرى (قناة)** channel (duct) rigole *f* Kanal *m* (Rinne)	مصطلح عام يطلق على أى شق ، طبيعى أو اصطناعى، تجرى فيه المياه لأغراض الرى ، أو الملاحة ، أو توصيل المياه ، أو غيرها .
٢٧٢ 272	**مجرى توصيل (قناة توصيل)** conduit conduit *m* (tuyau) Leitungsrohr *n*	مجرى (أو قناة) أو أنبوب ، يصل ما بين الترعة وفتحات الرى فى الأراضى . قد يكون المجرى من الصلب أو الخرسانة أو الخشب .
٨٢٨ 828	**مجرى صرف** mole drain drain *m* taupe Maulwurfsdränung *f*	مجرى يشق عادة فى التربة الزراعية بوساطة محاريث خاصة (محاريث مصارف) لصرف المياه .
٩٠١ 901	**مجرى مستديم** perennial stream canal *m* à service continu Wasserlauf *m* für Dauerbenutzung	مجرى لا ينضب ماؤه طوال أيام السنة .
٨٧٢ 872	**مجرى مكشوف** open channel canal *m* ouvert offene Rinne *f*	مجرى يظل سطح المياه فيه مكشوفا ومعرضا للهواء مباشرة .
٤٩٢ 492	**مجرى ومْضِيّ** flash stream fleuve *m* éclaire Lichtstrahl *m*	مجرى نهرتتجمع فيه المياه بسرعة نتيجة لانحدارات حوضه الشديدة ، وتحدث ذروات فيضانه فور سقوط الأمطار . يخمد التدفق فى هذا المجرى بمثل سرعة تجمعه .
٣٤١ 341	**مجفف** dehydrator (drier) déshydrateuse *f* Trockner *m*	فى معاملة المحاصيل ، وفى الصناعات الغذائية ، جهاز لازالة الرطوبة من المنتجات أو تقليل نسبة المياه المحتواه بها . قد يعرف كذلك باسم « فرن تجفيف » .
٤٩٥ 495	**مجفف الكتان** flax drier séchoir *m* à lin Flachsdarre *f*	فرن كهربائى يستخدم لتجفيف الكتان ، مزود بترتيبة لدفع تيار هوائى ساخن .

١٠٦٣ مجموعات الحركة

1063
running gear
organes *mpl* de poussée
Fahrgestell *n*

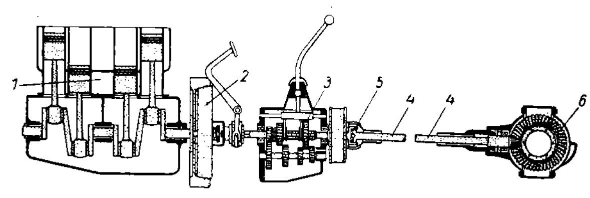
في الجرار الزراعي ، المجموعات التي تكون الهيكل الأساسي للجرار ، وتشمل أساسا الإطار المعدني ، والمحورين ، والفرامل ، وجهاز التوجيه والقيادة ، والعجلات (أو الجنزير) .

---

٩٦٣ مجموعات نقل الحركة

963
power train
transmission *f* de puissance
Kraftübertragungsweg *m*

في الجرار الزراعي ، المجموعات التي تقوم بنقل القوى المولّدة في المحرك إلى العجلات (أو الجنزير) ، وتشمل أساسا القابض (الدبرياج) ، وصندوق التروس (الجيربوكس) ، ومجموعة الادارة النهائية بالمحور الخلفي ، ومجموعة التروس الفرقية .



الشكل ١٥٠ – رسم تخطيطي لمجموعات نقل الحركة

١ – المحرك
٢ – القابض (الدبرياج)
٣ – صندوق التروس
٤ – عمود الادارة الرئيسي
٥ – الوصلة الجامعة الحركة
٦ – مجموعة التروس الفرقية

---

٣٩٢ مجموعة إدارة

392
drive
commande *f*
Antrieb *m*

مجموعة من العناصر المكنية تستخدم لنقل القدرة أو الحركة من آلة أو مكنة إلى أخرى ، أو من عنصر مكني إلى آخر . قد تكون مجموعة الإدارة ميكانيكية كمجموعات الإدارة بالاحتكاك أو بالتروس أو بالسيور أو بالجنازير ، أو قد تكون هيدروليكية كالقابض (الدبرياج) الهيدروليكي ، أو كهربائية كالقابض الكهربائي ، أو قد تعمل بالهواء المضغوط .

---

٢٩٣ محاسبة التكاليف (حسابات التكاليف)

293
cost accounting (costing)
calcul *m* des frais
Kostenrechnung *f*

نظام أو أسلوب محاسبي لتطبيق مبادىء المحاسبة العامة على عمل ما ، وتسجيل ومتابعة ومراقبة عناصر تكلفته وأوجه الانفاق عليه ، لتحقيق أفضل اقتصادية ممكنة لأدائه .

٥٤٢ محاصيل الفاكهة

542

fruit crop
culture *f* fruitière
Obsternte *f*

من المحاصيل البستانية الرئيسية . تقسم محاصيل الفاكهة إلى :

١ – محاصيل لأشجار متساقطة الأوراق كالتفاح والكمثرى والخوخ ، والبرقوق والمشمش ، واللوز .

٢ – محاصيل لأشجار مستديمة الخضرة ، كالموالح بأنواعها (البرتقال ، والليمون الحلو ، والليمون المالح) .

٣ – محاصيل الفاكهة النقلية ، كالجوز والبندق والبكّان.

٤ – محاصيل الفاكهة الاستوائية ، كالبلح والتين .

٥ – محاصيل الفاكهة ذات الثمار الصغيرة ، كالعنب والفراولة .

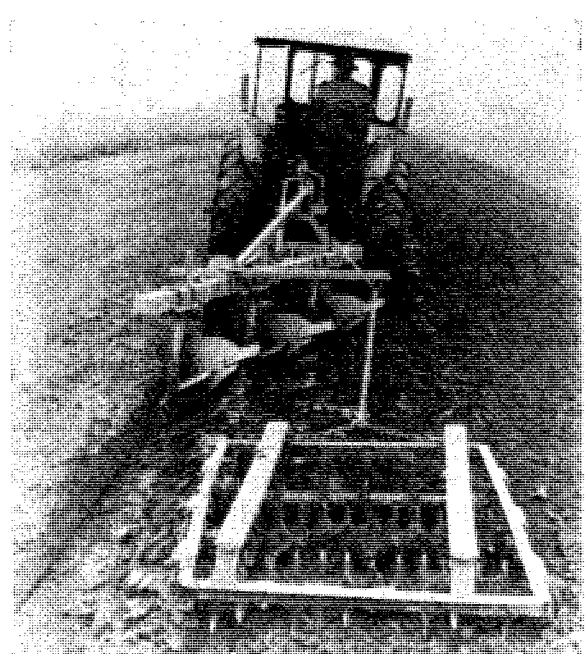
---

٩٣٢ محراث

932

plough (plow)
charrue *f*
Pflug *m*

أحد المعدات الزراعية الأساسية . يستخدم لشق التربة وتفكيكها ، وتقليب شرائحها وعمل أخاديد ومجارٍ بها ، وتفتيتها فى بعض الحالات . له تصميمات عديدة تختلف باختلاف استخدامه ، فمنه المحراث الحفّار ، والمحراث القرصى ، والمحراث المطرحى ، والمحراث الدورانى ، والمحراث القلاب ، وغيرها . قد تجره الحيوانات أو الجرارات الزراعية .



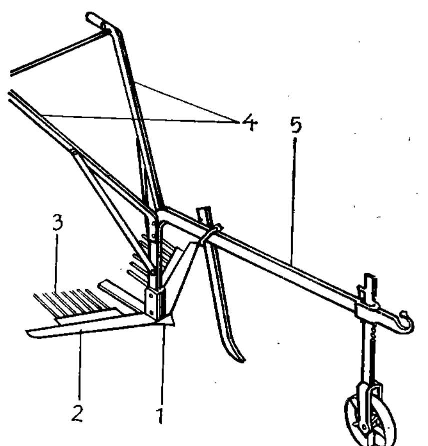
الشكل ١٥١ – منظر عام لمحراث يجره جرار

٩٥٢ محراث اقتلاع البطاطس

952

potato plough
arracheuse *f* de pommes de terre simple
Kartoffelrodepflug *m*

نوع من المحاريث يستخدم لرفع البطاطس إلى سطح التربة . وقد يزود بترتيبات خاصة (كشبكة سلكية تتحرك حركة ترددية) لاقتلاع البطاطس وجمعها وتكويمها فى صفوف .



الشكل ١٥٢ — محراث اقتلاع بأمشاط ثابتة

١ — سلاح حفار
٢ — الجناح
٣ — أمشاط
٤ — ذراعا توجيه
٥ — القصبة

---

٨٩٤ محراث الأراضى الخث (محراث الأراضى البيط)

894

peatland plough
charrue *f* de tourbe
Torfpflug *m*

محراث من النوع المطرحى يجره جرار بجنزير ، يستخدم أساسا فى الأراضى الخث .

---

٨٧٤ محراث بساتين الأشجار

874

orchard plough
charrue *f* à disques pour vergers
Obstgartenpflug *m*

محراث قرصي ذو تصميم خاص يمكنه من حرث التربة بالقرب من جذوع الأشجار .

١١٣١ محراث بعجلة واحدة

1131

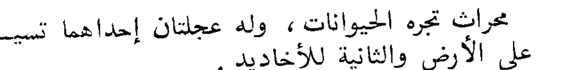
single wheel plough
charrue *f* à support
Einradpflug *m*

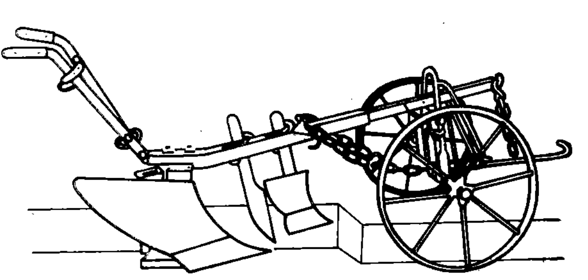
محراث تجره الحيوانات وله عجلة واحدة عند رأسه .

١٣٠٢ محراث بعجلتين

1302

two-wheel plough
charrue *f* à deux roues
zweirädriger Pflug *m*


محراث تجره الحيوانات ، وله عجلتان إحداهما تسيـــر على الأرض والثانية للأخاديد .



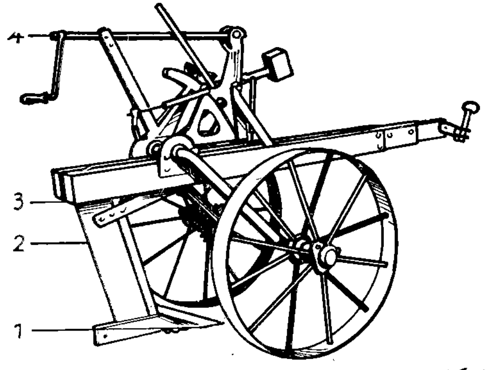
الشكل ١٥٣ – رسم تخطيطى لمحراث بعجلتين

١٢١٨ محراث تحت التربة

1218

subsoiler (chisel plough)
charrue *f* sous-souleuse
(charrue à sous sol)
Untergrundlockerer *m*

محراث يستخدم لشق الأرض وتكسير الطبقـــــات السفلية منها تحت مستوى الحرث العـــــادى (دون مزجها مع الطبقة السطحية الخصبة) لمنع تكون طبقـــة صمّاء تحت التربة تعطل صرف المياه ، وتمنع تعمــــق الجذور ونمو المحاصيل . يمكن باستخدامه تحسين الصرف وتخفيض مستوى المياه الأرضية ، وتقليل عدد المضارف الحقلية إلى أدنى حد .



الشكل ١٥٤ – محراث تحت التربة

١ – السلاح
٢ – القصبة
٣ – الاطار
٤ – ذراع تحديد الأعماق وضبطهـا

١٠٣٦ **محراث تخطيط (محراث تبتين)**

1036 ridging plough
charrue-buttoir *f*
Häufelpflug *m*

محراث مزود بترتيبة تحديد (مكونة من مطرحتين ملتصقتين تتجه إحداهما إلى اليمين، والأخرى إلى اليسار)، يستخدم لتكوين خطوط (بتون) أو سطور منتظمة فى الأرض المحروثة.

---

٢٣٠ **محراث حفّار**

230 chisel plough
(breaker plough)
charrue *f* de défonceuse
(cultivateur)
Umbruchpflug *m*
(Tiefkulturpflug)

محراث مزود بأسلحة مدببة تهيىء مرقد البذرة بشق التربة وتفكيكها وتفتيتها دون قلب المقطع الأرضى، أو مع قلبه بدرجة يسيرة، وإخراج بعض القلاقيل على سطح التربة، وقطع الحشائش من تحت السطح، وتقليع جذور النباتات.

١٠٥٨ **محراث دورانى**

1058 rotary plough
charrue *f* rotative
Rotorpflug *m*

محراث يقوم باعداد مرقد البذرة وتتميمه فى عملية واحدة دون حاجة إلى معدات أخرى كالأمشاط أو المهارس أو معدات التسوية. يتكون أساسا من أسلحة فولاذية مركبة على عمود يستمد حركته من محرك مستقل أو من عمود إدارة الجرار. وبدوران العمود تخترق الأسلحة التربة فتفتتها وتنثرها خلف المحراث بقوة الطرد المركزى على هيئة حبيبات دقيقة الحجم.

---

٣٨٣ **محراث شق المصارف (محراث صرف)**

383 drainage plough (trencher)
charrue *f* à effondrer
(charrue draineuse)
Grabenpflug *m*

فى مشروعات الصرف الكبرى واستصلاح الأراضى، نوع من المحاريث يجره جرار بجنزير (بجصيرة)، يستخدم لشق المصارف والحفر لصرف المياه ومعالجة الأراضى الغدقة وأراضى المستنقعات.

---

٥٢٥ **محراث غابات**

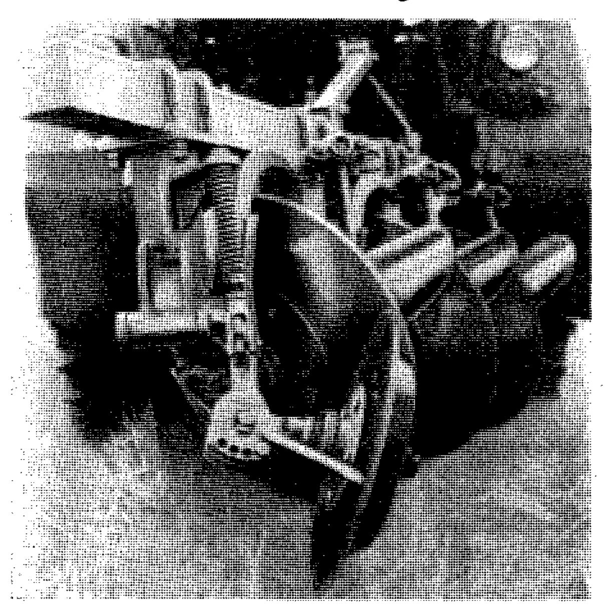
525 forest plough
charrue *f* forestière
Forstpflug *m*

محراث قرصى، يستخدم فى حرث أراضى الغابات واعدادها.

٣٦٧ محراث قرصى

367 disc plough
charrue *f* à disques
Scheibenpflug *m*

محراث قلاّب يستخدم لقطع وتفتيت وتقليب شرائح التربة إلى أنواع كثيرة من الأراضى (الصلبة والجافة ، واللزجة ، والطينية الثقيلة أو الكثيرة الأعشاب) ، بوساطة قرص واحد ، أو عدة أقراص فولاذية على هيئة أطباق . المحراث القرصى لا يقلب التربة قلبا تاما كالمحراث المطرحى .



الشكل ١٥٥ – محراث قرصى

١٢٩٧ محراث قلاّب

1297 turning plough
charrue *f* de retournement
Wendepflug *m*

محراث يقوم بقلب التربة وتعريض طبقات الأرض السفلية للتأثيرات الجوية وفعل التحلل ، ودفن أى نبات أو سماد يكون على السطح فى باطن التربة . له نوعان أساسيان : المحراث المطرحى ، والمحراث القرصى .

١٢٤٤ محراث مترجح

1244 swing plough
charrue *f* araire
Schwingpflug *m*

محراث بلدى بدون مسند تجره الحيوانات ، يقوم المزارع بموازنته بيديه فى أثناء السير ، ويتم فيه ضبط عمق الحرث وعرضه بوساطة ترتيبة خاصة .

١٠٢٥ محراث متقلب (محراث انعكاسى)

1025 reversible plough
brabant *m*
Wendepflug *m*

محراث يقلب شرائح الأخاديد مرة إلى اليمين ومرة إلى اليسار .

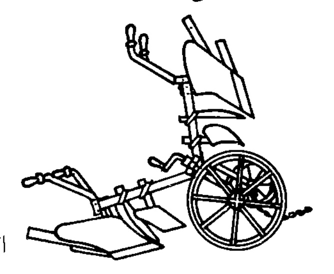
٩٧ — 97



محراث متوازن

balance plough
charrue *f* balance
Kipp-Pflug *m*

محراث انعكاسى مقطور ، فيه تركب الأسلحة فـــى مجموعتين متقابلتين (متضادتى الاتجاه) بحيث تصنعان مع بعضهما البعض زاوية حادة ، مما يتيح حرث الحقل ذهابا وإيابا دون حاجة إلى فك المحراث وعكس اتجاهه عند طرفى الحقل .



الشكل ١٥٦ – محراث متوازن

---

١٥٢ — 152

محراث مستنقعات

brush plough (marsh plough)
charrue *f* défricheuse
Neulandpflug *m*

محراث يستخــــدم فى المستنقعـــــات والأراضى البيط والأراضى البور ، قد يصـــل عمق تغلغله فى التربة إلى حوالى ٣٠ سم .

---

٨٢٩ — 829

محراث مصارف تحتية

mole plough
charrue *f* taupe
(charrue draineuse)
Maulwurfspflug *m*

محراث يستخدم لشق مصارف غير عميقة ، مقوّاة الجوانب ، تحت سطح التربة .

---

٨٣٩ — 839

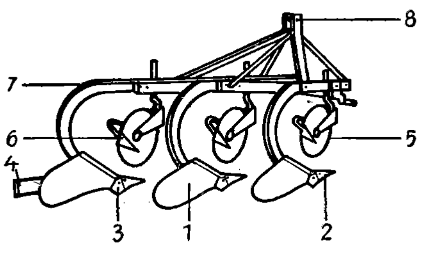
محراث مطرحى

mouldboard plough
charrue *f* à socs
Scharpflug *m*

محراث قلاب ، بسلاح واحد (أو أكثر) ومطرحة واحدة (أو أكثر) . يستعمل لتفكيك أنواع عديدة من الأراضى الزراعية ، وتفتيتها ، وقلبها ، ودفن بقايا المحاصيل السابقة والمواد العضوية بداخل التربة .



الشكل ١٥٧ – منظر عام لمحراث مطرحى فى أثناء العمل



الشكل ١٥٨ – رسم تخطيطـــى لمكونات أحد المحاريث المطرحية

١ – المطرحة ، ٢ – الشفرة (السلاح) ، ٣ – الجناح ، ٤ – المسند ، ٥ – السكين ، ٦ – المكشطة القلابة ، ٧ – القصبـــة ، ٨ – موضع (نقطة) التوصيل

---

٤١٩ 419

محرك

engine
moteur *m* (machine)
Motor *m*

سكنة لتوليد طاقة ميكانيكية (حركية) باستخدام نوع آخر من الطاقة ، كالطاقة الحرارية أو الكهربائية مثلا .

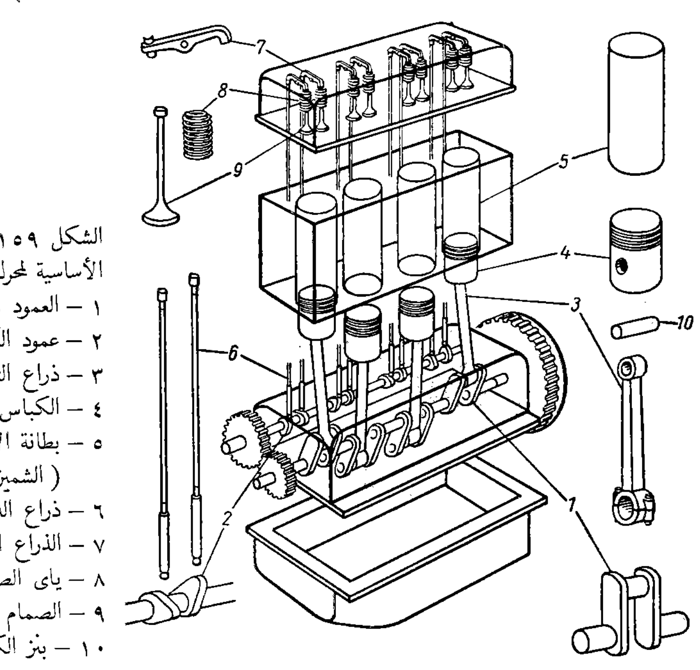
---

٦٨٥ 685

محرك احتراق داخلى

internal combustion engine
moteur *m* à combustion interne
Verbrennungsmotor *m*

محرك يعمل بالبنزين أو الغاز، أو زيت الديـــزل ، فيه يحترق الوقود فتتحول طاقته الحرارية إلى طاقـــــة حركية . يتم الاحتراق عادة داخل أسطوانة فيهـــا كباس يتحرك بفعل ضغط خليط الوقود والهواء المحترق (استحدثت محركات توربينية نفاثة ، ومحركات أخـــرى نفاثة ليس لها أسطوانات أو كباسات) .



الشكل ١٥٩ – المكـــونـــات الأساسية لمحرك احتراق داخلى

١ – العمود المرفقى
٢ – عمود الكامات
٣ – ذراع التوصيل
٤ – الكباس
٥ – بطانة الاسطوانة (الشميز)
٦ – ذراع الدفـع
٧ – الذراع المترجحة
٨ – ياى الصمام
٩ – الصمام
١٠ – بنز الكباس

٩٧٧ **محرك أوّلى**
(محرك أساسى)

977
prime mover
source *f* d'énergie
Kraftmaschine *f*

آلة تحوّل الطاقة الطبيعية الموجودة فى مساقط الميـــاه أو الهواء ، أو الطاقة الحرارية الموجودة فى بخار الماء (أو فى الوقود عموما) إلى طاقة حركية . من المحركات الأولية التوربينات المائية ، والتوربينات البخاريـــة ، والعجلات المائية . والطاحونة الهوائية ، والمحـــركات البخارية ومحركات الاحتراق الداخلى المستخدمة فـــى توليد القوى الكهربائية ، وغيرها .

---

٩٠٦ **محرك بنزين**

906
petrol engine
moteur *m* à essence
Ottomotor *m*

محرك احتراق داخلى يعمل بالبنزين كوقود ، فيـــه يستفاد من الطاقة المختزنة فى البنزين لأداء الشغـــل . إذ يسحب خليط من البنزين والهواء إلى الأسطوانات (غرف الاحتراق) ، ثم يضغط إلى درجة معينـــة ، حيث يشعل الخليط بوساطة شرارة كهربائية فيتمـــدد محولا الطاقة الحرارية فيه إلى شغل . قد يعمل محرك البنزين وفقا لدورة ثنائية الأشواط أو دورة رباعيـــة الأشواط .

---

٣٦٢ **محرك ديزل**

362
diesel engine
moteur *m* diesel
Dieselmotor *m*

محرك احتراق داخلى يعمل بزيت الديزل كوقود ، فيه يسحب الهواء النقى إلى غرف الاحتراق فينضغط فيها بنسبة انضغاط عالية ، وتتولد كمية ملحوظة مـــن الحرارة ، ثم يحقن الوقود السائل تحت ضغط عال ليختلط الوقود المذرّى بالهواء الساخن ، فيشتعل الخليـــط تلقائيا لتتحول الطاقة الحرارية المختزنة فيه إلى شغـــل . قد يعمل المحرك الديزل وفقا لدورة ثنائية الأشواط أو دورة رباعية الأشواط .

---

٤١٠ **محرك كهربائى**
(موتور كهربائى)

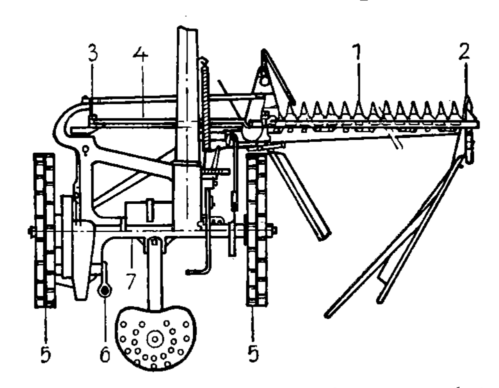
410
electric motor
moteur *m* électrique
Elektromotor *m*

محرك تتحول فيه الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية (حركية) . يشبه فى تصميمه إلى حد بعيد المولـــد الكهربائى .

٨٤٠ المحصدة (الحصَّادة)

840
mower (reaper)
faucheuse *f* (machine à faucher)
Mäher *m* (Grasmäher, Getreidemäher)

آلة لحصد (حش) نباتات العلف الأخضر ، كالبرسيم ، وتجهيز الدريس منها . قد تستخدم كذلك لحصد بعض المحاصيل الأخرى كالأرز والبسلة إذا زودت ببعض الملحقات الخاصة . تتكون المحصدة أساسا من قضيب فولاذى يحمل مجموعة من أسلحة (سكاكين) طويلة ، مثلَّثة المقطع ، تتحرك إلى الأمام والخلف حركة ترددية سريعة بين عدة أسلحة ثابتة ، فتقطع المحصول وتتركه على أرض الحقل .



الشكل ١٦٠ — مكونات إحدى المحاصد التى تجرها الحيوانات

١ — جهاز الحصد
٢ — لوح الحصد
٣ — عمود مرفق
٤ — ذراع توصيل
٥ — عجلة جر
٦ — بدال القابض
٧ — الاطار

---

٦١٧ محصدة الدريس

617
hay mower
faucheuse *f* à herbe
Grasmäher *m*

محصدة مزودة بآلية إضافية لتقليب الدريس فى الهواء بعد قطعه ، ثم تكويمه وربطه فى حزم . وقد تزود بمعدة أخرى لكبس الدريس وتجميعه فى بالات .

---

٣٠٥ محصول

305
crop
culture *f* (récolte)
Feldfrucht *f*; Ernte *f*

مصطلح يطلق على أى نبات يزرعه الانسان وينميه ويحصده للانتفاع به كغذاء لنفسه أو كعلف لحيواناته التى يربيها ، ويشمل ذلك النباتات التى ترعى عليها الحيوانات وتغتذى بها فى الحقول دون حصاد ، كالنجيل والحشائش والأعشاب ، وأنواع من اللفت والبنجر ، والبرسيم والحجازى ، وغيرها .

٥٩١ محصول التسميد الأخضر

591 green manure crop
culture *f* à engrais vert
Gründüngerkultur *f*

أى محصول نامٍ فى الحقل، وتحرث به الارض قبل حصاده، ليختلط بالتربة من أجل تسميدها. من هذه المحاصيل اللفت والكرنب والبنجر والبرسيم الحجازى والحشائش الخضراء.

---

٣٠٢ محصول تغطية (محصول واق)

302 cover crop
culture *f* de couverture
Deckfrucht *f*

مصطلح يطلق على المحصول الذى يزرع لتغطية الأرض ووقايتها من التعرية فى أثناء نمو محصول آخر. فالنجيل أو الأعشاب مثلا تبذر مع بذور المحصول الحبى لتكسو الأرض بالخضرة فى أثناء نمو المحصول فضلا عن التقليل من نمو الحشائش الضارة. وبعد حصد المحصول يستمر النجيل أو الشعب فى النمو، ويمكن تركه للرعى أو تحويله إلى دريس. يعتبر البرسيم كذلك من المحاصيل الواقية.

١٠٥٠ محصول جِذْرِىّ

1050 root crop
plante *f* sarclée
Hackfrucht *f*

محصول خضرى تنمو الأجزاء التى تؤكل منه تحت سطح الأرض. يزرع أساسا فى الحقول، غير أنه يمكن زراعته فى الحدائق كذلك. من المحاصيل الجذرية الرئيسية البنجر، والجزر، واللفت، والشمندر، وغيرها. وقد يستخدم بعضها كأعلاف لتغذية الحيوانات. تلعب المحاصيل الجذرية دورا مهما فى نظام الدورة المحصولية من حيث المحافظة على خصوبة التربة.

---

٢١٧ محصول حَبِّى

217 cereal crop (cereals)
céréales *fpl* (grains)
Getreide *n*

المحاصيل الحبية، أو محاصيل الغلال، محاصيل تنتج حبوبا تؤكل، على حالتها أو بتحويلها إلى دقيق، وتحتوى على العناصر والمواد الغذائية المعروفة كالكربوهيدرات والبروتينات والفيتامينات والدهون والأملاح المعدنية. تكون الحبوب عادة يابسة (جافة) ومدمجة، مما يسهل تخزينها. من المحاصيل الحبية الرئيسية القمح والذرة والشعير والأرز والشوفان.

---

٤٨٣ محصول حقلى

483 field crop (outdoor crop)
culture *f* de plein champ
Freilandfrucht *f*

محصول يزرع فى الحقول الفسيحة، وعلى نطاق واسع. من المحاصيل الحقلية المحاصيل الحبية ومحاصيل العلف الأخضر، ومحاصيل الألياف، وغيرها.

١٣١٤ محصول خضر

1314
vegetable crop
culture *f* maraîchère
Gemüseart *f*

من المحاصيل البستانية الرئيسية . تقسم محاصيل الخضر إلى :

١ — محاصيل تزرع من أجل ثمارها أو بذورها ، وتشمل محاصيل العائلة الباذنجانية (كالطماطم والفلفل والباذنجان) ، والمحاصيل المدّادة التى تتبع العائلة القرعية (كالخيار ، والقرع العسلى ، وقرع الكوسة ، والبطيخ) . ومحاصيل الخضر البقولية (كالفاصوليا ، واللوبيا ، والبسلة ، وفول الصويا) ، ومحاصيل أخرى متنوعة (كعيش الغراب ، والذرة السكرية) .

٢ — محاصيل تزرع من أجل أعضاء التخزين اللحمية ، وتشمل المحاصيل البصلية (كالبصل ، والثوم ، والكُرّات) ، والمحاصيل الدرنية (كالبطاطس ، والبطاطا) ، والمحاصيل الجذرية (كالجزر ، والبنجر ، والفجل ، واللفت) .

٣ — محاصيل تزرع من أجل سيقانها وأوراقها ، وتشمل الخضر المعمرة (كالأسبرجس ، والخرشوف) ، والخضر ذات الحولين (كالكرنب ، والقرنبيط ، والكرفس ، والسلق) ، والحوليات (كالخس والسبانخ) .

---

٥١٨ محصول علف

518
forage crop (fodder crop)
culture *f* fourragère
(plante fourragère)
Futterpflanze *f*

محصول يستخدم لتغذية حيوانات المزرعة فى فصل الشتاء ، كما يستخدم فى أغراض خاصة كالتسمين أو تحسين (زيادة) إنتاج الألبان . من محاصيل الأعلاف الرئيسية البرسيم ، والحشائش ، واللفت ، وبنجر العلف . ومن الأعلاف كذلك شمندر الماشية ، والبطاطس .

١٢١٥ محصول كفاف

1215
subsistance crop
culture *f* de subsistance
Frucht *f* für die Selbstversorgung

أو محصول يقيم الأَوَد ، محصول يستخدم للاستهلاك أكثر منه للبيع أو التسويق ، كالأرز مثلا فى معظم بلاد جنوب شرق آسيا .

١١٥٤ محصول محسِّن للتربة

1154
soil improving crop
culture *f* améliorante
bodenverbessernde Frucht *f*

محصول تفيد زراعته فى تحسين خصائص التربة ، وتوفير غطاء أخضر لها ، وإضافة المادة العضوية إليها . من أمثلة البطاطس والكرنب وسائر محاصيل العلف الأخضر ، وكذلك التفاح والخوخ وبعض المحاصيل البستانية .

٢٠٣ 203	**محصول مؤقت** **(محصول تحريش)** catch crop (intercrop) culture *f* dérobée Zwischenfrucht *f*	مصطلح يطلق على أى محصول ثانوى قليل الأهمية يزرع بين محصولين رئيسيين أكثر أهمية . فالبرسيم الأحمر مثلا قد يزرع بعد أحد محاصيل الحبوب (الغلال) ويحصد قبل زرع أحد المحاصيل الجذرية . يفيد الفلاح فى إتاحة ثلاثة محاصيل له فى سنتين بدلا من محصولين فقط ، ويحافظ على اخضرار الأرض بدلا من تركها خالية .
٢٠٠ 200	**محصول نقدى** cash crop culture *f* commercialisable Marktgetreide *n*	مصطلح يطلق على المحصول الذى يزرعه الفلاح فى جزء صغير من أرضه بهدف بيعه فى السوق وقبض ثمنه نقدا للانتفاع به فى تدبير مستلزماته المعيشية أو الفلاحية (كشراء أدوات زراعية مثلا) . فى هذه الحالة يزرع الفلاح الجزء الأكبر من أرضه بمحاصيل غذائية لطعامه وطعام أسرته .
١٠٢٠ 1020	**محطة أبحاث** research station (experimental station) station *f* de recherches Forschungsstation *f*	فى الزراعة ، مركز أو موقع مجهز بالآلات والمعدات والأجهزة وحقول التجارب المناسبة لاجراء الابحاث فى المجالات الزراعية المختلفة .
١٠٠٩ 1009	**محطة تربية** **(محطة تنشئة)** rearing station (raising station) station *f* d'élévation Aufzuchtstation *f*	فى الانتاج الحيوانى ، محطة لتنشئة الماشية أساسا ، وغيرها من حيوانات المزرعة ، وتربيتها ، ورعايتها لأعراض مختلفة (كالتسمين ، أو إنتاج الألبان ، أو التهجين مثلا) .
٩٨٩ 989	**محطة ضخ** **(محطة رفع)** pumping station station *f* de pompage Pumpstation *f*	فى الرى ومياه الشرب ، محطة مزودة بمضخات وترتيبات لرفع المياه من أىٍّ من مصادرها المختلفة ، كالأنهار أو الآبار مثلا ، وضخها إلى المواقع المطلوبة .
٥٦٠ 560	**محطة قياس (مقياس)** gauging station station *f* à jauger Meßstation *f*	فى المجارى المائية ، موقع فى مجرى التيار المائى يزود بوسائل لقياس التدفق ، ومنه يمكن قياس وتسجيل التصرف على نحو مستمر .
٦٥٠ 650	**محطة كهرومائية** hydroelectric station usine *f* hydro-électrique hydroelektrische Station *f*	محطة لتوليد القوى الكهربائية بالاستفادة من مساقط المياه واستغلال طاقتها فى إدارة التوربينات وإمداد المولدات الكهربائية بالقوى المحركة لها .
١١٦٥ 1165	**محلول** solution solution *f* Lösung *f*	مزيج متجانس من مادتين (أو اكثر) إحداهما سائلة ويمكن الفصل بينهما .

١١٦ **محمل (كرسى)**

116

bearing (support)
palier *m*
Lager *n* (Auflage)

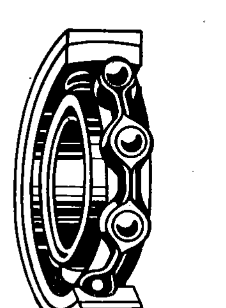
مسند لعنصر مكنى دوار ، كعمود أو محور دوران مثلا، يتلقى الأحمال التى تؤثر على ذلك العنصر . من المحامل الأساسية فى الآلات والمكنات :

أ – محمل إنزلاقى (جلبة)

a – sliding bearing (bush)
palier *m* de glissement
Gleitlager *n*

ب – محمل دحروجى

b – rolling bearing
palier *m* de roulement
Wälzlager *n*



الشكل ١٦١ – بعض أنواع المحامل

a , b – محمل انزلاقى   c , d – محمل دحروجى

١٢٧٦ **محول كهربائى**

1276

transformer
transformateur *m*
Transformator *m*

فى الهندسة الكهربائية ، جهاز لتحويل جهد وشدة التيار الكهربائى المتردد من مقدارين محدّدين إلى مقدارين آخرين بنسبة معروفة ، وبحيث يكـــــون حاصل ضرب الجهد الكهربائى للتيار فى شدته مقدارا ثابتا .

---

٧١٦ **مخرطة**

716

lathe
tour *m*
Drehmaschine *f*

فى أعمال الورش ، مكنة (آلة) من مكنات تشغيـــل المعادن وتشكيلها بالقطع ، تعمل على إدارة القطعـــة المشغلة حول محورهـــا مع تسليط أداة القطع (قلـــم المخرطة) تجاهها للتغلغل فيها بقدر محسوب، مع تحريكها محوريا بمعدل معين لتقطيع جذاذات من سطح القطعـــة (الشغلة) حتى تجعله أسطوانيا بالمقاس المطلوب .

٥٨٣ مخزن غلال (مخزن حبوب)

583 granary (loft)
grenier *m* (silo à céréales)
Getreidespeicher *m*

دار أو منشأة لتخزين المحاصيل الحبية (الغلال) ، تشتمل أساسا على محطة لتلقى الحبوب ونقلها ، وسبنى الآلات ، ومعدات معاملة الحبوب وتهيئتها للحفظ ، وصوامع لتخزينها ، ومعدات لتجفيفها وضبط نسبة الرطوبة فيها ، ومعدات لتدخينها ، ووقايتها من الآفات ، ونظام لتخليصها من الأتربة ، وغيرها . (انظر اللوحة الرابعة) .

---

٤٧٣ مخصِّب (سماد)

473 fertilizer
engrais *m*
Düngemittel *n*

مادة عضوية أو كيميائية (أى طبيعية من أصل حيوانى ، أو اصطناعية) توضع فى التربة الزراعية لتحسين خصائصها وبقدرتها على إنبات المحاصيل والاكثار من غلتها . والمخصب يعمل على تعويض التربة عن ما تفقده من خصوبتها فى زراعة محاصيل سابقة من عناصر معدنية ونتروجينية . من المخصبات الأساسية المخصبات النتروچينية ، والمخصبات الفوسفاتية ، والمخصبات البوتاسية . ينبغى مراعاة الدقة والحذر عند استخدام المخصبات ، من حيث النوعية والكمية والتوقيت وأسلوب الاضافة فى التربة .

---

٩٤٥ مخصب بوتاسى (سماد بوتاسى)

945 potash fertilizer
engrais *m* potassique
Kalidünger *m*

أو البوتاس ، مخصب أساسى ، يوجد على نحو طبيعى ، وبنسب مختلفة فى كافة أنواع التربة ، وقد تزود التربة الزراعية بكميات إضافية منه تنقل إليها من حين لآخر حسب حاجة المحاصيل ، وخاصة فى المراحل الأولى من نموها . يمكن إنتاج النوع المعروف منه باسم سلفات البوتاسيوم ، إلا أنه أغلى كثيرا من البوتاس الطبيعى .

---

٩١٠ مخصب فوسفاتى (سماد فوسفاتى)

910 phosphatic fertilizer
(phosphate fertilizer)
engrais *m* phosphaté
Phosphatdüngemittel *n*

مخصب يتكون أساسا من أملاح حمض الفسفوريك ، أو من مساحيق العظام المتخلفة من المذابح (السلخانات) بعد إعدادها صناعيا . من المخصبات الفوسفاتية فوسفات الأمونيا أو السوبر فوسفات ، وميتافوسفات الكالسيوم ، والبوتاسيوم . قد يستخدم الخبث الناتج من صناعة الحديد والصلب كذلك كمخصب فسفاتى .

---

٨٥٧ مخصب نتروچينى (سماد نتروچينى)

857 nitrogenous fertilizer
engrais *m* azoté
Stickstoffdünger *m*

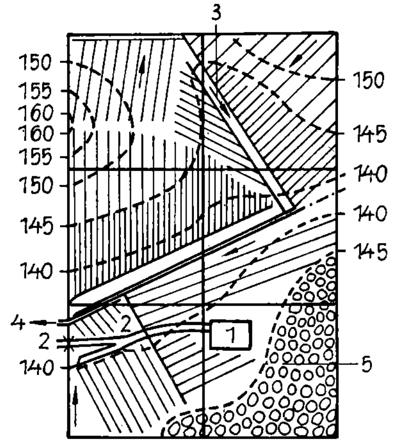
مخصب أساسى للتربة الزراعية ، يوجد فى أشكال متعددة ، كسلفات (كبريتات) الأمونيا ، ونترات الصوديوم (نترات شيلى) ، ونترات الجير (الكالسيوم) ، وكلوريد الأمونيوم ، والأمونيا المخلقة (اليوريا) . قد تستخدم المخصبات النتروچينية على حالتها النقية ، أو مخلوطة مع مخصبات أخرى فوسفاتية أو بوتاسية .

٣٨٢ مخطّط الصرف

382

drainage pattern
(draining scheme)
plan *m* de drainage
Entwässerungsplan *m*

فى الأراضى الزراعية ، مخطط يبين النمط أو الشكل العام للمصارف ومجارى الصرف .



الشكل ١٦٢ – نظام (مخطط) للصرف فى إحدى المزارع . يبين الشكل خطوط الكنتورات المختلفة ، واتجاهات قنوات التصريف

١ – مبانى المزرعة
٢ – طريق
٣ – مجرى صرف رئيسى
٤ – مجرى فرعى
٥ – منطقة تشجير

---

٨٨٣ المخلّفات

883

parings
cisaille *f*
Schnitzel *npl*

مصطلح يطلق على مخلفات المطاحن المستخدمة فى تغذية الدواجن وحيوانات المزرعة .

١١٣٨ مذبح

1138

slaughterhouse (abattoir)
abattoir *m*
Schlachthaus *n*

أو سلخانة ، منشأ (وحدة ، أو مبنى) مزود بالآلات والمعدات والمرافق والخدمات الاساسية لاجراء عملية ذبح الماشية (أو الحيوانات الداجنة عموما) ، وما يتبعها من عمليات تجرى على الذبائح لاعدادها وتجهيزها وحفظها . قد يزود المذبح بوحدات لتصنيع المخلفات وانتاج الاعلاف الحيوانية منها ، أو بعض الاسمدة الزراعية (لاحتوائها على مادتى الكالسيوم والفوسفور) .

---

٣٨٨ مذبح دجاج

388

dressing plant
(poultry processing plant)
installation *f* d'abattage
Geflügelverarbeitungsanlage *f*

وحدة (أو مصنع) لذبح الدجاج ، وتنظيف الذبائح وغسلها وتجهيزها ، فضلا عن فرزها وتدريجها بالأوزان وتعبئتها فى أكياس مناسبة . قد تلحق بالمذبح وحدة تبريد وتجميد لحفظ الدجاج إلى حين توزيعه ، ووحدة أخرى لتصنيع الأعلاف الحيوانية من مخلفات الذبائح .

٥١١ 511

مُذَرِّر ضَبَابِي

fogger (mist sprayer)
nébuliseur *m* (atomiseur)
Nebelgerät *n*

جهاز من أجهزة الرش بالمحاليل السائلة ، ينبعث منه سائل الرش على هيئة ذرات ضبابية .

---

١٣١ 131

مِرْجَل (غلاية)

boiler
chaudière *f*
Boiler *m*

جهاز حرارى لتوليد البخار من الماء (أو من غيره من السوائل) . له تصميمان أساسيان :

أ ــ مرجل بأنابيب لهب

a – fire-tube boiler
chaudière *f* à tubes des flammes
Flammrohrkessel *m*

فيه تسرى غازات الحريق الملتهبة داخل أنابيب يحيط بها الماء (أو السائل المطلوب) .

ب ــ مرجل بأنابيب ماء

b – water-tube boiler
chaudière *f* à tubes d'eau
Wasserrohrkessel *m*

فيه يسرى الماء (أو السائل المطلوب) داخل الأنابيب ، فى حين تكون غازات الحريق الملتهبة خارجها .

١٠٤٥ 1045

مرداس (زحافة)

roller (roller and packer)
rouleau *m* agricole
Walze *f*

معدة زراعية تستخدم لتفتيت القلاقيل ودفنها ، وكبس التربة المحروثة ودمجها بعد تمشيطها ليصبح سطحها متماسكا ومناسبا لنموالبذور . يتكون أساسا من عمود أفقى تدور حوله أسطوانة ثقيلة (درفيل) من قطعة واحدة ، أو عدة أجزاء أو أقراص متلاصقة أو متباعدة ، ملساء السطح أو ذات حواف بارزة مجعدة .

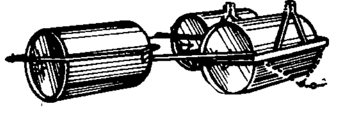
---

٤٩٣ 493

مرداس أملس

flat roller
rouleau *m* plombeur
Glattwalze *f*

مرداس أسطوانى سطحه أملس تماما ، يستخدم أساسا فى المرور على أرض الحشائش الحديثة النبت أو التبرعم ، أو الذرة التى تبرز عن مراقدها بفعل الصقيع .



الشكل ١٦٣ ــ مرداس أملس بثلاثة درافيل

١٠٣٣ 1033

مرداس بحوافٍ

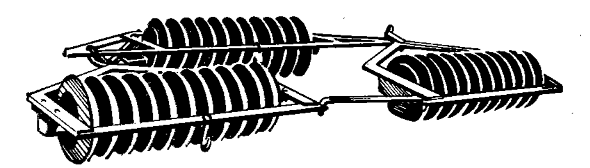
ridge roller
rouleau *m* annelé
(rouleau ondulé)
Furchenwalze *f*

مرداس يتكون من مجموعة من الحلقات مركبة جميعا بشكل سائب على محور واحد ، ولكل حلقة حافة ناتئة فى منتصفها . وبمرور المرداس على الأرض فانه يخلف فى التربة مجموعة من الحزوز والفجوات تسمح بتسرب مياه الأمطار من خلالها ، مما يساعد على منع تآكل التربة أو تعريتها .

١٧٧ **مرداس مجعد**

177 Cambridge roller
rouleau *m* cannelé
Cambridgewalze *f*

أو سرداس كامبردج ، نوع من المراديس ذات الحوافى ، غير أن حوافيه تكون إلى حد ما على هيئة أسنان اللولب (القلاووظ) ، وتترك سطح التربة متعرجا بخطوط ضيقة وقليلة العمق ، مما يساعد على حفظ ميـــاه الـــرى ، كما أن أسنانه تسحق القلاقيل على نحو أفضل .



الشكل ١٦٤ – مرداس مجعد

---

٤٨٥ **مرشح**

485 filter
filtre *m*
Filter *m*

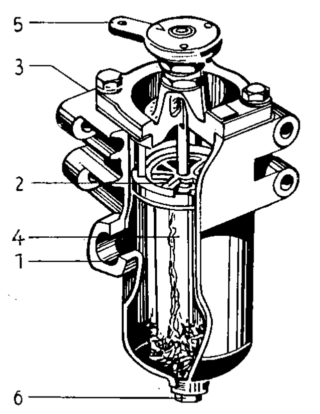
جهاز أو وسيط لترشيح مائع ما (سائل أو غيره) وتنقيته باحتجاز المواد الجامدة العالقة به وفصلهـــا عنـــه .

---

٨٦٩ **مرشح الزيت**

869 oil filter
filtre *m* à huile
Ölfilter *m*

فى محركات الاحتراق الداخلى ، مرشح لتنقية زيـــت التزييت بتخليصه من الجسيمات والمواد الغريبة التى قد تكون مختلطة به ، من جذادات معدنية (رايـــش) ، أو مياه ، أو وقود ، أو غيرها . قد يكون عنصر الترشيح بالمرشح مصنوعا من الورق ، أو من أقراص معدنيـــة ، أو من سلك ملفوف .



الشكل ١٦٥ – مرشح زيت بأقراص معدنية

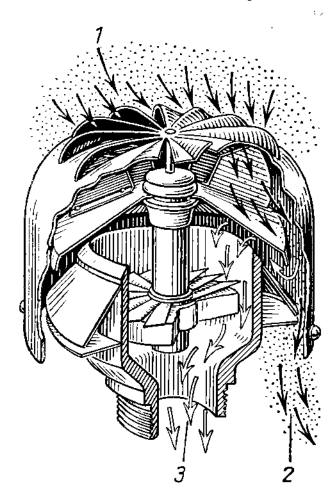
١ – مدخل الزيت
٢ – أقراص (رقائق) ترشيح معدنية
٣ – مخرج الزيت
٤ – مكشطة
٥ – يد تدوير وسيلة تنظيف الأقراص
٦ – سدادة تصريف الزيت

٤١ مرشح الهواء

41

air filter
filtre *m* à air
Luftfilter *m*

فى محركات الاحتراق الداخلى ، مرشح لتنقية الهواء الجوى الداخل إلى أسطوانات المحرك ، وتخليصه من الأتربة والغبار .



الشكل ١٦٦ – مرشح هواء يعمل بالطرد المركزى
١ – دخول الهواء المحمل بالغبار والأتربة
٢ – التراب المفصول
٣ – الهواء النقى

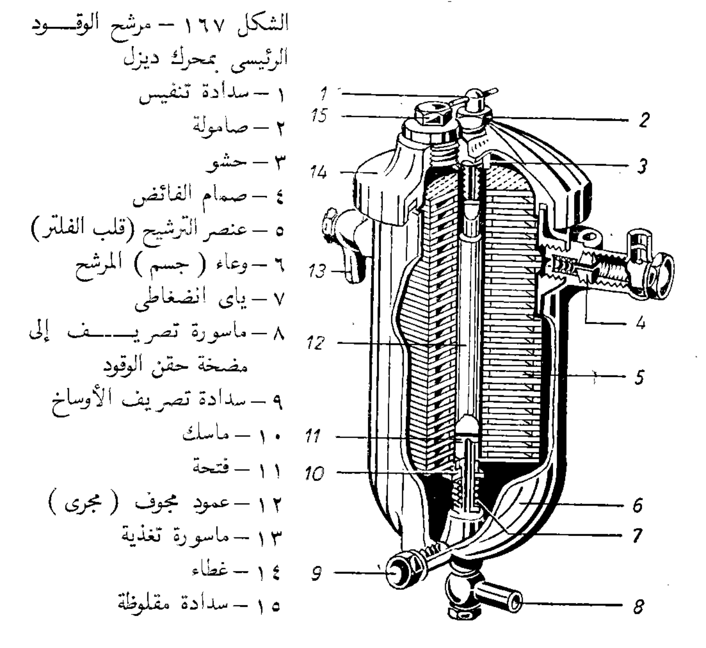
---

٥٤٥ مرشح الوقود

545

fuel filtre
filtre *m* à combustible
Kraftstoffilter *m*

فى محركات الاحتراق الداخلى ، مرشح لتنقية الوقود من الجسيمات الغريبة والشوائب قبل دخوله إلى المغذى (فى المحركات البنزين) أو إلى مضخة الحقن (فى المحركات الديزل) .



الشكل ١٦٧ – مرشح الوقود الرئيسى بمحرك ديزل
١ – سدادة تنفيس
٢ – صامولة
٣ – حشو
٤ – صمام الفائض
٥ – عنصر الترشيح (قلب الفلتر)
٦ – وعاء (جسم) المرشح
٧ – ياى انضغاطى
٨ – ماسورة تصريف إلى مضخة حقن الوقود
٩ – سدادة تصريف الأوساخ
١٠ – ماسك
١١ – فتحة
١٢ – عمود مجوف (مجرى)
١٣ – ماسورة تغذية
١٤ – غطاء
١٥ – سدادة مقلوظة

٨٨٧ 887

مرعى

pasture
pâture *f*
Weide *f*

١ — الحشائش أو النباتات النامية التى تغتذى عليها حيوانات الرعى .
٢ — الأراضي ، أو الحقول ، المناسبة أو المخصصة لرعى الحيوانات وتغذيتها .

---

٧٢٨ 728

مرعى اصطناعى (مروج اصطناعية)

ley (or lea)
(artificial grassland)
ley *m*
(pâture temporaire)
Kleegrasgemisch-Weide *f*

مرعى مؤقت (غير طبيعى أو غير مستديم) يقوم المزارع بزراعته وخدمته (من حرث ، وتمشيط ، وبذر ، وتسميد ، الخ) على نحو جيد يكفل بقاءه أطول فترة ممكنة . يوصى فيه بخلط بذور الحشائش عند بذرها ببذور أخرى من بعض النباتات البقلية لما لها من تأثير جيد على تثبيت النتروچين فى التربة وتحسين خصوبتها ، فضلا عن ما بها من أملاح معدنية أساسية لتغذية الحيوانات . قد يكون المرعى قصير الأجل (١ — ٣ سنوات) ، أو طويل الأجل (٦ — ١٠ سنوات) .

---

٣٠٤ 304

مرفاع (ونش رفع)

crane
grue *f*
Kran *m*

وحدة رفع ذاتية الحركة ، مزودة بذراع رفع وخطاف.

---

٦٩١ 691

مرفاع مركبات (كوريك)

jack
vérin *m* de levage
Hebebock *m*

معدّة صغيرة لرفع الأحمال الكبيرة (الثقيلة) نسبيا ، تستخدم فى الغالب لرفع المركبات (الجرارات ، أو السيارات ، مثلا) من أحد أجنابها عند التفتيش على ، أو إصلاح ، أو استبدال جزء من أجزائها التحتية (كاستبدال أحد إطاراتها مثلا) . قد يعمل المرفاع ميكانيكيا ببريمة ، أو هيدروليكيا بالزيت المضغوط) .

---

٤٥٤ 454

مركبة خدمة زراعية

farm utility vehicle
véhicule *m* de ferme
landwirtschaftliches
Nutzfahrzeug *n*

مصطلح يطلق على أية مركبة تستخدم فى الأغراض الزراعية ، كسيارات الشحن والنقل ، أو المقطورات ، أو سيارات (فناطيس) نقل المياه مثلا .

٣٩٧ **مركبة قلاّبة** 397

dumper
tombereau *m* automateur
Kipper *m*

مصطلح يطلق على أية مركبة (كالسيـــــارات أو القطـــورات) يمكن رفع صندوق التحميل بها وإمالته إلى الخلف أو إلى أحد الأجناب لتفريغ ما به .

الشكل ١٦٨ – مركبة قلابة يميل صندوقها إلى الجنب

---

٢١١ **مركز الثقل** 211

centre of gravity
centre *m* de gravité
Schwerpunkt *m*

لجسم ما ، نقطة تقديرية (اعتبارية) يفترض أن وزن الجسم يتركز فيها ، بحيث إذا علق الجسم من أى نقطة فيه فان الخط الواصل بين نقطة التعليق وهذه النقطـــة التقديرية يكون دائما فى وضع رأسى .

---

٧٧٦ **مَرْل** 776

marl
marne *f*
Mergel *m*

نوع من الطين غنى بكربونات الكالسيوم يستفاد به فى التسميد . كان المصطلح يطلق من قبل على الصخر أو مادة التربة المناسبة لتجيير الأراضى الزراعية .

---

٤٤٣ **مروحة** 443

fan
ventilateur *m*
Lüfter *m*

جهاز يتكون أساسا من دافعة دوارة ذات ريـــــاش مصممة لدفع أو سحب (أى إدخال أو إخراج) الهواء أو الغازات بأحجام كبيرة وضغوط منخفضة .

---

١٢٦ **مزج** 126

blending
mélangeage *m* (coupage)
Mischen *n*

فى الصناعات الغذائية ، مصطلح يطلق على عمليـــة خلط مادتين (أو أكثر) ببعضهما البعض لتكويـــن مادة مركبة جديدة تتصف بصفات معينة .

---

٤٤٤ **مزرعة** 444

farm
ferme *f*
Gehöft *n*

أية رقعة من الأرض تخصص للاستزراع وإنبـــات المحاصيل وتربية الحيوانات الداجنة . تشبه المزرعة فى طبيعتها المصنع الانتاجى إلى حد بعيد ، غير أنها تنتج المحاصيل والألبان واللحوم ، وغيرها من الأغذية .

١٢٨٢ **مزرعة أشجار (مشتل أشجار)** 1282

tree farm (tree nursery)
pépinière *f* (forestière)
Baumschule *f*

مزرعة لانبات الأشجار وإنمائها بغرض حصدها وبيع منتجاتها والربح من ورائها .

٣٣١ — 331

مزرعة ألبان

dairy farm
ferme *f* du lait
Milchviehbetrieb *m*

مزرعة لتربية ورعاية الأبقار المُدِرَّة للألبان أساسا بغرض الحصول على ألبانها . وقد تزود المزرعة بالمعدات اللازمة لمعاملة الألبان وتصنيعها ، وتحويلها إلى منتجات لبنية . (انظر اللوحة الثامنة) .

---

٧٤٤ — 744

مزرعة تربية الحيوانات

livestock farm
ferme *f* de bétail
Viehwirtschaftshof *m*

مزرعة لتربية الحيوانات الداجنة عموما ، ولأغراض مختلفة ، كتربية سلالات معينة منها ، أو للحصول على ألبانها ، أو لحومها ، أو جلودها ، أو فرائها ، أو أصوافها ، أو وبرها ، أو قرونها وأظلافها ، وما إلى ذلك . قد تسمى المزرعة بأسماء الحيوانات التى تربى فيها ، فيقال مثلا مزرعة تربية أبقار (أو مزرعة تربية ماشية) ، أو مزرعة تربية أغنام ، أو مزرعة تربية خيل ، وهكذا .

---

٤٦٧ — 467

مِزْوَد علف (معلف)

feed trough (fodder bin)
chenal *m* d'alimenatation
(mangeoire de fourrage)
Futtertrog *m*

حوض (أو جُرْن) فيه يوضع علف الحيوانات وأطعمتها لتلتقم منه وجباتها .

١٢٣٨ — 1238

مسح (مساحة)

surveying (survey)
arpentage *m*
Landmessung *f*

فى الأراضى ، قياس سطح الأرض ، وتحديد شكله وأبعاده ، لرسم خريطة حقيقية له . يفيد مسح الأراضى الزراعية فى تحديد مواقعها وأبعادها المختلفة ، وخاصة فيما يتعلق بالملكيات والحيازات وتحديد الحدود والمساحات .

---

٧٧ — 77

مساحة

area
superficie *f* (surface)
Fläche *f*

فى الأراضى الزراعية ، مقدار ما يحتويه سطح ما من الأرض مقيسا بالوحدات المتعارف عليها كالفدان أو الأكر ، او الهكتار ، أو الآر (الهكتار = ١٠٠ آر ≅ ٢,٤٧ أكر) .

١١٦٣ — 1163

مساحة التربة

soil survey
arpentage *m* du sol
Bodenerkundung *f*

إجراء فحص للتربة فى موقع محدد للوقوف على خصائصها الفيزيقية والميكانيكية ، وتشمل تكوينها وقوامها وطبقاتها ومدى تماسكها ، ومحتوى الرطوبة فيها ، ومقدرتها على الاحتفاظ بالماء ، والتسرب والارتشاح فيها ، وما إلى ذلك .

---

٣١٥ — 315

مساحة منزرعة

cultivated area (crop area)
surface *f* cultivée
bebaute Fläche *f*

مصطلح يطلق على المساحة الصافية التى يجرى زراعتها ، أو التى تخصص للزراعة ، من مجموع المساحات المتاحة من الأرض الزراعية .

---

٩٤٢ — 942

مسامية

porosity
porosité *f*
Porosität *f*

فى التربة ، النسبة بين حيز (حجم) الفراغات والحجم الكلى للعينة المأخوذة من التربة ، وهى تدل على كمية الماء التى يمكن للتربة أن تحتويها .

٥٣٢ 532	**مَسْبَك** foundry fonderie *f* Gießerei *f*	فى أعمال الورش ، المكان أو الوحدة الانتاجية التى يجرى فيها سبك (سباكة) المعادن .
٤١٧ 417	**مستحلب** emulsion émulsion *f* Emulsion *f*	خليط لسائلين لا يتذاوبان معا ويكون أحدهما معلقا فى الآخر . من أمثلته اللبن الذى يصنع منه الجبن بفصل قطرات دسم الزبد الطافية أو العالقة بمصل اللبن .
٩٢٤ 924	**مستعمرة زراعية (مزرعة)** plantation plantation *f* Pflanzung *f*	مصطلح يطلق على مساحة شاسعة من الأراضى تزرع فيها المحاصيل النقدية (كالشاى ، أو المطاط ، أو البن ، أو قصب السكر ، أو الكاكاو) على نطاق واسع ، ويجرى ذلك عادة بنظام المحصول الواحد .
١٢٣٩ 1239	**مستنقع** swamp marais *m* Sumpf *m*	أرض مبتلة ، اسفنجية القوام ، توجد فى المناطق المنخفضة ، وتغطيها عادة نباتات مائية مخضرة أو شبه متحللة .
١٢٩ 129	**مستنقع بحيرات** bog marécage *m* (marais) Moor *n*	أرض مبتلة ، اسفنجية القوام ، توجد فى المناطق الرديئة الصرف حول البحيرات عادة ، حيث يتوفر البيط والمخلفات العضوية .
٧٧٩ 779	**مستنقع سبخات** marsh (moors) marais *m* Sumpf *m*	أرض رخوة مبتلة ، خالية من الشجر ، ومغطاة بالحشائش والشجيرات الصغيرة ، رديئة الصرف ، وعرضة للغمر ، توجد عادة فى المناطق الساحلية ، غير أنها يمكن إصلاحها واعدادها للزراعة إذا أحسن صرفها .
١١٨١ 1181	**مسدس رش** spray gun lance *f* de pulvérisation Spritzpistole *f*	فى رشاشة المبيدات السائلة ، الجزء أو الجهاز الذى يقوم بتذرية السوائل والمحاليل الكيميائية تحت ضغط عالٍ .
١٢٤٧ 1247	**مسطبة** terrace terrasse *f* Terrasse *f*	شريط من الأرض ، مسطح أو مائل قليلا ، يقع على المنحدرات ، ويماثل خطوط الكنتورات ، يجرى تهيئته وإعداده ، للزراعة .
٧١٠ 710	**المسند** landside contre-sep *m* Landseite *f*	فى المحراث المطرحى ، الجزء من البدن الذى يستند فى أثناء السير إلى جدار الأخدود (أو الخط) ، فيعمل بالتالى على سند المحراث فى أثناء سيره .

٨٦٢ المشتل الزراعى (المشتل)

862 nursery (nursery garden)
pépinière *f*
Baumschule *f*

مكان لاكثار النباتات بالبذور أو بالطرق الخضرية ، وتربية البادرات أو الشتلات إلى الحجم المناسب للبيع أو التسويق .

---

٣٩١ مشرب (مسقاة)

391 drinker (waterer)
abreuvoir *m*
Tränkvorrichtung *f*

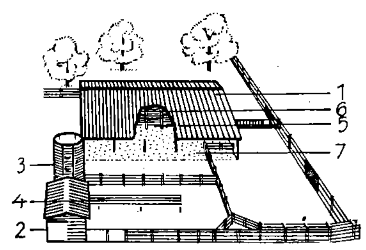
فى تربية الدواجن ، وعاء ، أو آنية خاصة لتقديم مياه الشرب للحيوانات الداجنة . (انظر اللوحة السادسة) .

---

١٤٣ مشروع تربية

143 breeding enterprise
établissement *m* d'èlevage
Aufzuchtbetrieb *m*

فى الانتاج الحيوانى ، مشروع لتربية الحيوانات الداجنة ورعايتها ، يتكون أساسا من موقع (وحدة مكانية) ، وعدة مبان مخصصة لأغراض مختلفة (كايواء الحيوانات ، وتصنيع العلف ، وتخزينه ، وتغذية الحيوانات وسقيها) ، وسياج خارجى ، وما إلى ذلك .



الشكل ١٦٩ – المبانى والمنشآت الأساسية لأحد مشروعات التربية

١ – حظيرة
٢ – مبنى تخزين وتجهيز العلف
٣ – صومعة
٤ – معلف
٥ – مزود علف (دريس) داخل الحظيرة
٦ – بالات الدريس أو القش
٧ – حوض مياه

---

٦٠٧ المُشْط

607 harrow
herse *f*
Egge *f*

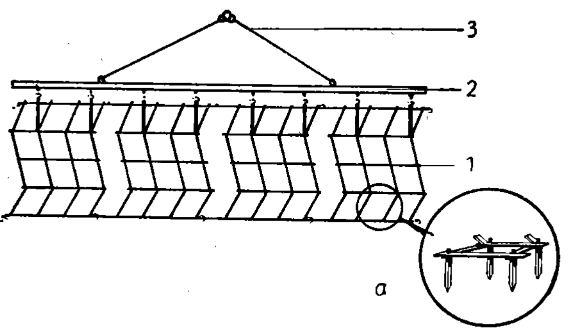
إطار ثقيل ذو أسنان (أو مخالب) مدببة ، أو أقراص قدحية الشكل حادة الحوافى ، يستخدم لتمهيد الأرض وتسويتها بعد الحرث بتفتيت شرائح التربة والقلاقيل التى بها ، كما يستخدم أحيانا لتغطية البذور بعد غرسها . له أشكال وتصميمات وتسميات عديدة ، منها : المشط ذو الأسنان الجسيئة ، والمشط ذو الأسنان المرنة ، والمشط القرصى ، والمشط الدوار ، والمشط السلسلى ، وغيرها .

١٠٩٧ مشط التسطير

1097

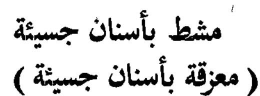
seed harrow (drill harrow)
herse *f* semeuse
Saategge *f*

مشط أسنانه مربوطة بالاطار بمسامير مقلوظة ، يمكن توصيله بالجدار مباشرة عن طريق الوصلة الثلاثية .



الشكل ١٧٠ — رسم تخطيطى لمشط التسطير
١ — الاطار ٣ — قضيب الجر
٢ — قضيب (حامل) المشط a — رسم مكبر للجزء

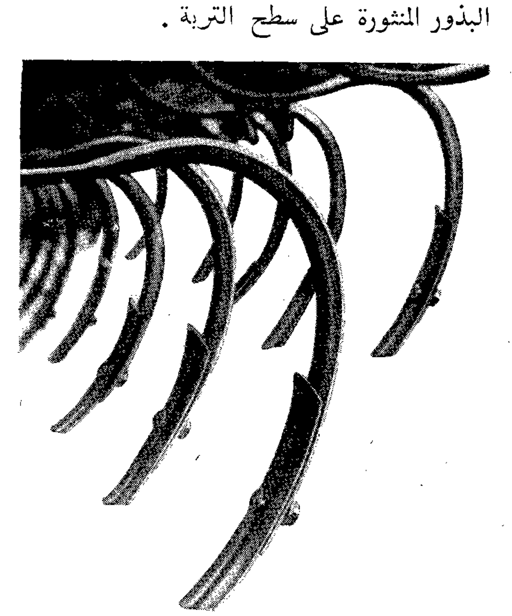
١١٧٧ مشط بأسنان جسيئة (معزقة بأسنان جسيئة)



1177

spike-toothed harrow
(rigid tine cultivator)
herse *f* à dents rigides
(cultivateur à dents rigides)
Wühlgrubber *m*

مشط يستخدم لتنعيم وتسوية مرقد البذرة بعد الحرث ، يتكون من عدة أسنان جسيئة (صلبة) تعمل على تكسير الكتل والقلاقيل المتخلفة ، وكبس التربة وملء فراغاتها الهوائية ، وابادة الحشائش وتغطية البذور المنثورة على سطح التربة .



الشكل ١٧١ — مشط بأسنان جسيئة

١١٨٦ مشط بأسنان مرنة (معزقة بأسنان مرنة)

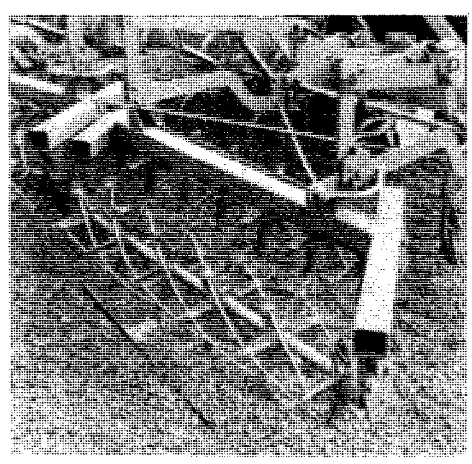
1186 spring-toothed harrow
(spring-tine cultivator)
herse *f* à dents flexibles
(cultivateur à dents flexibles)
Federzinkenegge *f*

مشط يشبه إلى حد بعيد المشط ذا الاسنان الجسيئة ، غير أن أسنانه عريضة ومسطحة ومقوسة ، ومصنوعة من صلب اليايات . يناسب الأراضى الحجرية لمرونة أسنانه ، والأراضى ذات الحشائش لقدرته على اقتلاعها من جذورها .

١٠٥٧ مشط دورانى

1057 rotary harrow
herse *f* roulante
Rollegge *f*

مشط أسنانه مركبة على دحاريج تدور على نحو مستمر فى أثناء السير نتيجة للاحتكاك مع الأرض .



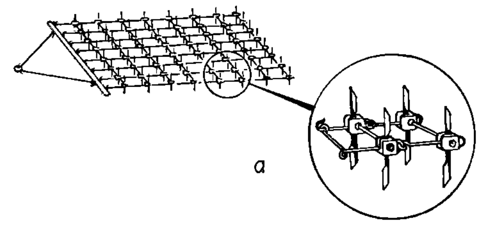
الشكل ١٧٢ — مشط دورانى

---

٢٢٠ المشط السلسلى

220 chain harrow
herse *f* à chaînes
Gliederegge *f*

مشط يتكون من سلاسل أو وصلات متتابعة تحمل الأسنان .



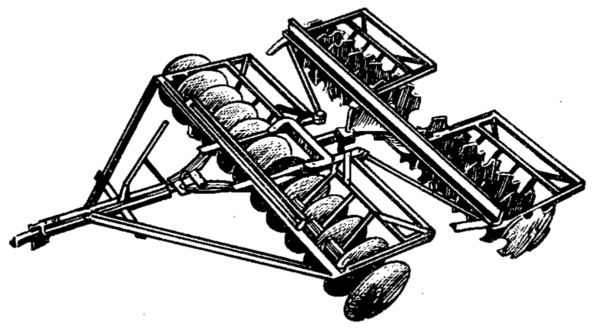
الشكل ١٧٣ — المشط السلسلى
a — رسم مكبر للجزء

٣٦٦ 366

مشط قرصى

disc harrow
herse *f* à disques
Scheibenegge *f*

مشط يتكون من مجموعة أقراص فولاذية ، قدحية الشكل ، حادة الحوافى ، تدور حول محور واحد . يعمل المشط وهو معلق أو مقطور خلف جرار زراعى . وهو يستخدم قبل الحرث لتقطيع بقايا المحاصيل المتخلفة على سطح التربة ودفنها ، وبعد الحرث لتكسير القلاقيل وتحبيب التربة وتسوية سطحها وكبس مرقد البذرة . يستخدم المشط القرصي كذلك لابادة الحشائش الحولية ولتغطية البذور بعد نثرها .



الشكل ١٧٤ — مشط قرصى مزدوج (بأقراص عادية ومموجة)

---

٩٩٧ 997

مُشِعّ (رادياتير)

radiator
radiateur *m*
Heizkörper *m*

فى الجرارات الزراعية والمركبات الأخرى ووحدات توليد القوى ، جهاز تسرى فيه مياه التبريد الواردة من المحركات وهى ساخنة ، فيتبدّد جانب كبير من حرارتها نتيجة تعرضها لتيار هوائى شديد يتخلل بدن الجهاز ، لتعود المياه إلى المحركات وهى باردة نسبيا .

١٣٣٢ 1332

المصب

wasteway
installation *f* de décharge
Ablaufschleuse *f*

فى منشآت الرى ، مصب لتصريف المياه الفائضة بعد سد حاجة الأرض ، ويتكون أساسا من قناة (أو ماسورة) بها بوابة أو صمام لاعادة المياه إلى المجرى الرئيسى .

١٣٥٦ 1356

مصد الرياح (حاجب الرياح)

wind breaker (shelter belt)
rideau *m* pare-vent
Windschutz *m*

فى الزراعات المحمية (فى وقاية النباتات) ، سياج أو حزام من الأشجار ، يعمل على تقليل سرعة الرياح بدرجة تتناسب مع كثافة الحزام وارتفاعه ، وكذلك التقليل من آثار العواصف الرملية والترابية ، ومن ثم حماية المزروعات من الاقتلاع أو التلف . وهو يعمل كذلك على تأخير حدوث الصقيع ، والتقليل من التبخر ، ومن ثم المحافظة على رطوبة التربة . كما أنه يوفر الظلال للنباتات وللحيوانات .

٣٧٩ **مصرف**
(مصرف حقلى)

379
drain (field drain)
drain *m* (tuyau de drainage)
Abflußgraben *m*

فى الأراضى الزراعية ، مجرى يحمل المياه الزائدة عن حاجة الأرض من مياه الرى لتصريفها ، والمياه المستعملة فى غسل الأرض عند إصلاحها ، ومياه الرشح والمياه الجوفية لتخفيضها أو حفظها عند منسوب منخفض ، ومياه بعض الترع عند نهاياتها لمنع تراكمها وازدحامها وتخفيف ضغطها على الجسور . قد يكون المصرف مكشوفا أو مغطى .

---

٧٦٤ **مصرف رئيسى**

764
main drain
collecteur *m*
Hauptentwässerungsgraben *m*

فى شبكة الصرف ، مجرى (مصرف) يؤدى مباشرة إلى المصب النهائى .

١٢٦٠ **مصرف مغطى**

1260
tile drain (pipe drain)
drain *m* tubulaire
(tuyau de drainage)
Rohrdränage *f*

مجرى مغلق تحت سطح الارض ، على عمق يتراوح بين ٦٠ سم ، ١٨٠ سم تقريبا ، يتكون من خط من أنابيب مجوفة قرميدية (تصنع من المواد الخزفية المسامية) تسمح بنفاذ المياه المنصرفة إلى داخلها ، حيث تتجمع وتسرى إلى مصارف أكبر فأكبر ، حتى تصل إلى المصرف الرئيسى النهائى . يتركب خط الأنابيب من قطع متتالية ، توصل نهاياتها ببعضها البعض بطريقة معينة . يعمل المصرف بفعالية لمدة تصل إلى ١٥ سنة ، أو أكثر .

---

٣٨٤ **مصرف مكشوف**

384
drain channel (drain ditch)
tranchée *f* de drainage
Entwässerungskanal *m*

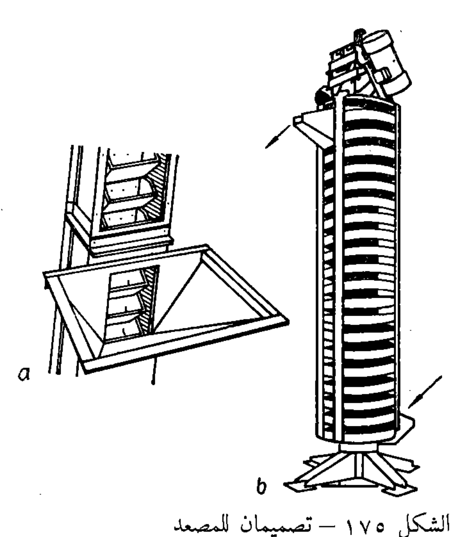
مجرى مكشوف ، يشق فى الأرض بعرض خاص وميول جانبية محددة ، بحيث يحمل المياه المنصرفة من الأراضى لتصب فى المصرف الرئيسى النهائى (قناة نهر أو بحيرة مثلا) ، وقد يتم ذلك عن طريق مصارف أخرى فرعية .

---

٤١٦ **مصعد**

416
elevator
élévateur *m*
Aufzug *m*

سير ناقل يعمل فى اتجاه رأسى ، أو مائل بزاوية مناسبة ، لرفع المواد (كالحبوب مثلا) أو خفضها . قد يكون مزودا بمجموعة من الدلاء التى تحمل (تغرف) المواد وتقلبها عند القمة أو القاع ، أو بترتيبة هزازة تحدث حركة تقدمية ترددية لدفع المواد المنقولة إلى أعلى .



أ — مصعد بدلاء

a — bucket elevator
élévateur *m* à godets
Becherwerk *n*

ب — مصعد هزّاز

b — vibratory elevator
élévateur *m* vibrations
Schwingförderer *m*

الشكل ١٧٥ — تصميمان للمصعد
a — مصعد بدلاء (بقواديس)
b — مصعد هزاز (من النوع الحلزونى)

١٢٠٠ — 1200

مصفاة

strainer
filtre *m* (tamis)
Sieb *n*

ترتيبة تصفية تستعمل لفصل الجسيمات الصلبة عن السوائل (أو الغازات) عند مرورها خلالها .

١١١٣ — 1113

مَصْل

serum
sérum *m*
Serum *n*

سائل يحتوى على مضادات تعادل فعل البكتيريا المعدية فى جسم الانسان أو الحيوان ، وتكسبه مناعة إيجابية بتمكينه من صنع الأجسام المضادة لهذه البكتيريا.

---

٣٣٠ — 330

مصنع ألبان

dairy
laiterie *f*
Molkerei *f*

مصنع أو معمل يختص بتحويل الألبان إلى منتجات لبنية متنوعة . (انظراللوحة الثامنة) .

---

٢٢٥ — 225

مصنع جبن
(معمل جبن)

cheese dairy
formagerie *f*
Käserei *f*

مصنع أو معمل صغير يقتصر نشاطه على صناعة الجبن بأنواعه المختلفة .

٥٥٦ مِصْهَر (فيوز)

556

fuse
lame *f* fusible (coupe-circuit)
Sicherung *f* (elektrische)

فى الهندسة الكهربائية ، وسيلة أمان لحماية الأجهزة الكهربائية من نتائج زيادة شدة التيار الكهربائى . يتكون فى أبسط صوره من عضو (سلك) قابل للانصهار يسخن وينصهر فور مرور تيار كهربائى تزيد شدته على حد مقرر .

---

٤٨٧ مصيدة أسماك (مزرعة أسماك)

487

fishery
pêche *f*
Fischerei *f*

تقسم مصائد الأسماك إلى مصائد نهرية (مصائد مياه عذبة) ، ومصائد بحرية (مصائد مياه مالحة) ، ومصائد بحيرات .

---

٧٠ مُضَاد حيوى

70

antibiotic
antibiotique *m*
Antibiotikum *n*

المضادات الحيوية (أو مضادات الجراثيم) مركبات عضوية تنتج بفعل بعض الكائنات الدقيقة ، تتميز بخواصها المضادة للبكتريا . لها استخدامات عديدة فى مجالات الزراعة وفلاحة البساتين والطب البيطرى . من المضادات الحيوية المعروفة البنسلين والاستربتومايسين ومشتقاتهما ، والأوريومايسين والتراماسين .

---

٩٨٨ مضخة (طلمبة)

988

pump
pompe *f*
Pumpe *f*

مكنة تحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة هيدروليكية .

تستمد حركتها من محرك أوَّلى (كآلات الاحتراق الداخلى) . لها أنواع مختلفة ، منها :

أ ــ مضخة ترسية (مضخة ذات ترسين)

a — gear pump
pompe *f* à engrenage
Zahnradpumpe *f*

ب ــ مضخة ذات رق (مضخة ذات غشاء مرن)

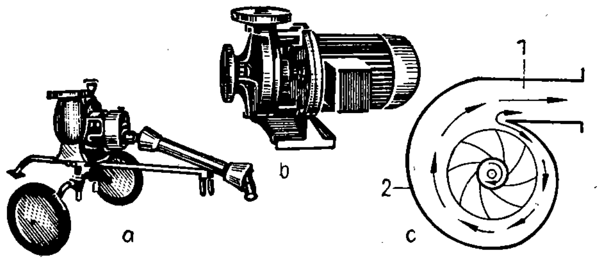
b — diaphragm pump
pompe *f* à diaphragme
Membranpumpe *f*

جـ ــ مضخة ذات رياش

c — vane pump
pompe *f* à palettes
Flügelpumpe *f*

د ــ مضخة طاردة مركزية

d — centrifugal pump
pompe *f* centrifuge
Kreiselpumpe *f*



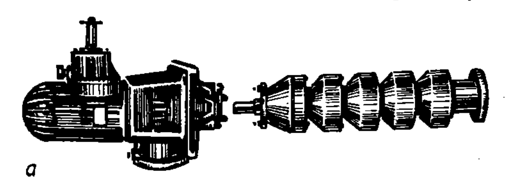
الشكل ١٧٦ ــ مضخة طاردة مركزية
a ــ منظر عام لمضخة تستمد حركتها من مأخذ القدرة بالجرار
b ــ مضخة تستمد حركتها من موتور كهربائى
c ــ رسم تخطيطى للمضخة
١ ــ الدافعة ٢ ــ بدن المضخة

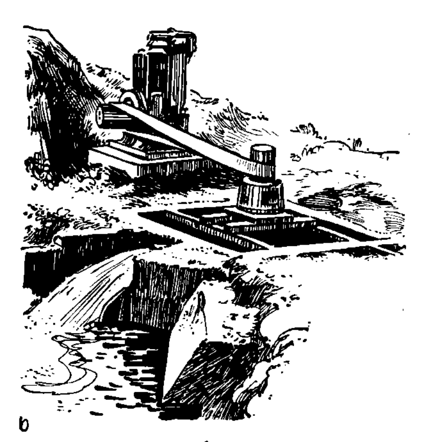
٣٣٧
337

مضخة أعماق

deep well pump
pompe *f* pour puits profonds
Tiefbrunnenpumpe *f*

مضخة تغمر فى بئر المياه بينما تستمد حركتها من عمود طويل غائر فى البئر ، ويديره موتور كهربائى مركب على سطح الأرض . وهى تتميز عن المضخة المغمورة بوجود موتورها الكهربائى فى متناول الأيدى ، مما يسهل صيانته واصلاحه دون إخراج المضخة من البئر . تستخدم مضخة الأعماق فى رى المناطق التى تتوفر فيها الآبار العميقة ، كالمناطق الصحراوية مثلا .





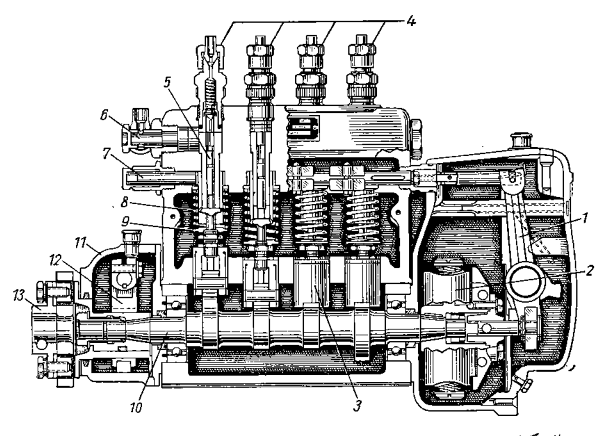
الشكل ١٧٧ – مضخة أعماق
a – منظر عام للمضخة
b – مضخة مركبة فى موقعها

٦٧٣
673

مضخة حقن

injection pump
pompe *f* d'injection
Einspritzpumpe *f*

فى المحركات الديزل ، مضخة تعمل على حقن الوقود فى أسطوانات المحرك بكميات مضبوطة ، وفى توقيتات دقيقة ومحددة ، فيختلط بالهواء المضغوط فيها ، ويشتعل الخليط متمما دورة الاحتراق .



الشكل ١٧٨ – مضخة حقن بالمحرك الديزل

١ – ذراع الحاكم
٢ – الحاكم الطارد المركزى
٣ – أصبع غمازة
٤ – ماسورة تصريف الوقود
٥ – وحدة (عنصر) مضخ
٦ – ماسورة التغذية بالوقود
٧ – جريدة الحاكم المسننة
٨ – ياى انضغاطى
٩ – مسمار مقلوظ لضبط بدء التصريف
١٠ – عمود الكامات
١١ – علبة توقيت الحقن
١٢ – جهاز التوقيت
١٣ – شفة (فلانشة) القارنة

١٢١٣ **1213**

مضخة مغمورة

submersible pump
(submerged pump)
pompe *f* verticale immergée
Tauchpumpe *f*

مضخة تماثل فى أدائها مضخة الأعماق ، غير أن موتورها الكهربائى يغمر معها فى البئر كوحدة واحدة محكمة ضد تسرب الماء .

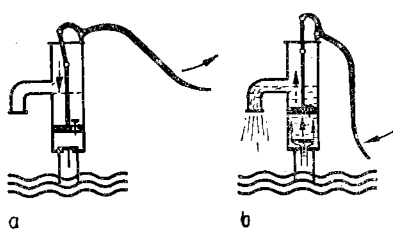
---

٦٠٤ **604**

مضخة يدوية

hand pump
pompe *f* à main
Handpumpe *f*

مضخة تستخدم لرفع المياه من الخزانات أو الآبار غير العميقة . يطلق عليها أحيانا الاسم (مضخة كنكة) .



الشكل ١٧٩ – رسم تخطيطى لمضخة يدوية (مضخة كنكة)

a – الكبس
٢ – المص

١٢٠٢ 1202

المضرب (الدرفيل)
straw beater
batteur *m* de paille
Strohreißer *m*

فى جهاز الدراس أو فصل الحبوب ، أسطوانة مركبة على عمود دوّار ، ومرتب على محيطها عدة صفوف من الأصابع البارزة ، أو العـــوارض المضرّســـة (تسمى الجرائـــد) ، وتقوم — عند اصطدامها بسنابل المحصول أو أغلفته — بفرط معظم الحبوب . (انظر الشكل ١٨٠)

١٠٢٩ 1029

مضرب أرز
rice mill
décortiqueuse *f* à riz
Reismühle *f*

وحدة إنتاجية تعمل على تنظيف الأرز وضربه لفصـل القشور (الأغلفة) عن الحبوب ، ثم تلميع (تبييـض) الحبوب ، وقد تزود بترتيبة لتعبئتهـا فى أكياس .

---

٨٤٦ 846

المطاط الطبيعى
natural rubber
caoutchouc *m* naturel
Naturgummi *m*

منتج يستخلص من شجر المطاط . وهو يتميز بعـــدة خصائص منها مرونته وحجزه للرطوبة ، وانعدام موصليته (أى عزله) للكهرباء . ينمو شجر المطاط فى الأجـــواء الحارة الرطبة ، ويتطلب تربة خصبة جيدة الصرف ، وقد يبلغ علو الشجرة ١٨ — ٢٠ مترا . من الدول الرائدة فى إنتاجه ماليزيا ، وإندونيسيا ، وسيرى لانكا .

---

٥٠٣ 503

مطحن الدقيق
flour mill
moulin *m* à blé
Getreidemühle *f*

مطحن فيه تجرى سلسلة من العمليات المتعاقبة لانتاج الدقيق من المحاصيل الحبية . تبـــدأ بتلقى الحبـــوب (الغلال) من المخازن أو الصوامع ، ثم تنظيفهـــا وإعدادها للطحن ، ثم طحنها ونخل دقيقها ، وتنتهـــى بتعبئة الدقيق فى عبواته النهائية .

---

٨١٧ 817

مطحنة (طاحونة)
mill
moulin *m* (broyeur)
Mühle *f*

مصطلح عام يطلق على أية مكنة أو آلة (أو نظـــام من الآلات) تستخدم فى طحن المواد وسحقها أو تفتيتها .

---

٥٧٦ 576

مطحن حبوب
grain grinding mill
moulin *m* à grains
Getreidemühle *f*

دار أو منشأة لطحن الحبوب ، تحتوى على معدات طحن مرتبة فى خط إنتاجى متسلسل ، وتشتمل أساسا على معدات لتنظيف الحبوب ونقلها وطحنها ونخـــل دقيقها وتعبئته فى أكياس أو أجولة .

٩٩٨ 998

المطر

rain
pluie *f* (précipitation atmosphérique)
Regen *m*

مياه تسقط من السحب نتيجة لتكاثفها واصطدامها ببعضها البعض . له أهمية كبيرة فى توزيع النبات والحيوان . يتحكم فى سقوط المطر وتوزيع كمياته على سطح الكرة الأرضية عوامل عديدة منها درجة حرارة الهواء ومقدار الرياح المحملة بالرطوبة الجوية وبعد الأرض عن السواحل وسلاسل الجبال . تفيد معرفة كمية المطر المتوقع سقوطها فى اختيار المحاصيل الزراعية وتحديد أوقات الزراعة والرى ونظم الصرف ، وفى التخطيط لتشييد الجسور للوقاية من الفيضانات ، وفى بناء القناطر والسدود .

---

٨٤ 84

مطر اصطناعى

artificial rain
pluie *f* artificielle
künstlicher Regen *m*

فى الزراعة ، مطريتم احداثه اصطناعيا لرى المناطق الجافة بأحد الأساليب التالية :

١ — قذف السحب من أعلى بكريات صغيرة من الثلج الجاف .

٢ — إشباع السحب من أسفل بدخان يوديد الفضة .

٣ — حقن السحب من أسفل بقطرات المياه .

---

٨٣٨ 838

المطرحة (القلاّبة)

mouldboard
versoir *m* d'une charrue
Streichblech *n* (Pflug)

فى المحراث المطرحى ، الجزء الذى يلى السلاح ويقوم بقلب شرائح التربة التى تقطعها السكين (السلاح) ، وتركها مفتتة خلف المحراث . (انظر الشكلين ٥٣ ، ٢٢٥) .

---

٣٦٨ 368

مطهر مانع للعدوى

disinfectant
produit *m* de désinfection
Desinfektionsmittel *n*

أى مادة كيميائية معقمة ، تقضى على مسببات العدوى . من المطهرات الكيميائية الكلور ، والفينول ، والجير . وهناك أساليب للتطهير والتعقيم ، كاستخدام حرارة الشمس ، أو الغلى أو التبخير .

---

٧١ 71

مطهر مانع للعفونة

antiseptic
antiseptique *m*
Antiseptikum *n*

أى مادة كيميائية مانعة للعفونة أو مبطئة لعمليات التحلل ، وتستخدم لقتل الكائنات الدقيقة المسببة لذلك (كبعض أنواع البكتريا) أو وقف أو إعاقة نموها .

---

٤٧٠ 470

معادن حديدية

ferrous metals
métaux *mpl* ferreux
Eisenwerkstoffe *mpl*

أى معادن (فلزات) يدخل الحديد فى تركيبها أو يتسابك معها . وهى تشمل كافة أنواع الحديد والصلب .

---

٨٥٨ 858

معادن غير حديدية

non-ferrous metals
métaux *mpl* non ferreux
Nichteisenmetalle *npl*

أى معادن (فلزات) أو سبائك لا يدخل الحديد فى تركيبها . من المعادن غير الحديدية الألومنيوم ، والبورون ، والنحاس ، والمنجنيز ، والفضة ، والقصدير ، والزنك .

١١٠٤ معالجة البذور

1104
seed treatment
traitement *m* des semences
Saatgutbehandlung *f*

مصطلح يطلق على الأساليب والعمليات الكيميائية التى تجرى لوقاية البذور من الأمراض والآفات، أو للتحكم فى نموها. وقد تستخدم فى المعالجة سوائل أو أتربة أو أبخرة، غير أنه يحظر استخدام الزئبق ومشتقاته فى معالجة البذور المخصصة لتغذية الانسان أو الحيوان.

١٣٣٩ معالجة المياه

1339
water treatment
traitement *m* d'eau
Wasseraufbereitung *f*

مصطلح يطلق على تنقية المياه وإعدادها لتكون صالحة للشرب، بما فى ذلك إزالة عسر المياه لتصبح يسرا صالحة للغسيل، أو للاستخدام فى المراجل البخارية.

---

٤٨٩ المعالجة باللهب

489
flame cultivation
binage *m* par le feu
Bodenpflege *f* durch Feuer

أسلوب معالجة حديث، فيه يمرر لهب شديد، وعلى نحو سريع، بين صفوف المحاصيل لابادة الحشائش والأعشاب النامية بينها (فضلا عن تنقية المراقد بعد عملية الغرس وقبل إنبات المحاصيل)، ومكافحة أمراض الجذور، وحرق الأوراق المبكرة النمو، علاوة على استخدامات أخرى عديدة.

---

٢٩٢ مُعَامِل الإرتباط

292
correlation
corrélation *f*
Korrelation *f* (Wechselbeziehung)

فى الاحصاء، درجة العلاقة بين متغيرين متلازمين.

---

٢٥١ معامل التصرف

251
coefficient of discharge
coefficient *m* de décharge
Ausflußkoeffizient *m*

فى الرى، النسبة بين معدل التصرف الفعلى عند مقطع معين من النهر أو أى مجرى مائى آخر، وبين معدل التصرف المثالى (المفروض نظريا).

---

٢٥٢ معامل الصرف

252
coefficient of drainage
coefficient *m* du drainage
Entwässerungskoeffizient *m*

مصطلح يطلق على المعدل المائى للصرف، وهو متوسط كمية المياه المنصرفة من الحقل إلى المصرف فى وحدة زمنية معينة (يوم مثلا).

---

٥٧٨ معاملة الحبوب

578
grain processing
transformation *f* de céréales
Getreideverarbeitung *f*

مصطلح يطلق على سلسلة من العمليات المتعاقبة تجرى على المحاصيل الحبّية من بعد حصادها واستخلاص الحبوب منها، وتتناول تنظيف الحبوب وفرزها وتدريجها وتجفيفها ووقايتها من الآفات وتخزينها فى الصوامع والسلوات.

٥٤٣ معاملة الفواكه

543
fruit processing
transformation *f* de fruits
(technologie des fruits)
Früchteverarbeitung *f*

مصطلح يطلق على سلسلة متعاقبة من العمليات تجرى من بعد حصاد (جمع أو قطف أو جنى) الفواكه، لاعدادها وتجهيزها للتسويق ، وتشمل التنظيف ، والفرز والتدريج ، والتشميع (أحيانا) ، والتغليف والتعبئة .

---

٣١١ معاملة المحاصيل

311
crop processing
transformation *f* de récoltes
Ernteverarbeitung *f*

مصطلح يطلق على :
١ — تهيئة المحاصيل الزراعية المحصودة واعدادها للاستعمال ، أو التخزين ، أو لعمليات أخرى تالية لتصنيع الأغذية والأطعمة من بعض منها . تشمل التهيئة التهوية الطبيعية ، وتسليط تيارات هوائية عادية أو دافئة لتجفيف للمحاصيل .
٢ — سلسلة من العمليات المتعاقبة تجرى على المحصول الحبّى لاستخلاص حبوبه ، وقد تشمل التقشير والتنظيف والفرز والتدريج ، والغسل ، والمعالجة ، والفحص والطحن ، وغيرها .

---

٥٢٢ معاملة محاصيل الأعلاف

522
forage processing
transformation *f* de fourrage
Futterverarbeitung *f*

مصطلح يطلق على سلسلة من العمليات المتعاقبة تجرى على محاصيل الأعلاف الخضراء ، تبدأ من حصادها وتتناول معالجتها بالتجفيف فى الهواء الطلق أو بمعدات خاصة ، وعمل السيلاج منها ، وحفظها فى السلوات المطمورة ، أو تجهيزها على هيئة وجبات جاهزة تستهلك أولا بأول ، أو تحفظ لمدة معينة .

---

١٤٥ معبر

145
bridge
pont *m*
Brücke *f*

أو قنطرة عبور ، منشأ يقام عبر مجرى مائى ، كترعة أو مصرف (أو عبر هوّة) عادة لتيسير المرور والعبور فوق المجرى (أو الهوة) . قد يصنع المعبر من الخشب أو الحجارة أو الخرسانة أو الفولاذ .

---

٤٢٦ معدات

426
equipment (implements)
équipement *m* (outils)
Ausrüstung *f*

مصطلح يطلق على نحو عام على العدد والأدوات والتجهيزات والوسائل والمهمات التى تستخدم ، على نحو مباشر أو غير مباشر ، فى العمليات الانتاجية المختلفة . منها ما يشغّل باليد ، ومنها ما يشغّل بالمحركات أو بالهواء المضغوط ، أو بغيرها .

٤٤٨ 448	**معدات المزرعة (معدات زراعية)** farm machinery (farm equipment) machines *fpl* agricoles (travaillant à la ferme) landwirtschaftliche Maschinen *fpl*	مصطلح عام يطلق على الآلات والمعدات والأدوات التى تستخدم فى المجالات والأعمال الزراعية المختلفة ، وتشمل المحاريث والأمشاط والمعازق (العزّاقات) ، وآلات البذر والشتل والتسميد والرش ، وآلات الحصاد والدراس والتذرية والتبييل ، وآلات إعداد الدريس ، ومعدات السّلوجَة (أى عمل السيلاج) وآلات الطحن (طحن أو جرش الحبوب) ، والجرارات والمقطورات الزراعية وسائر معدات النقل ، وغيرها .
٧٥٨ 758	**معدات آلية** machinery machinerie *f* Maschinenpark *m*	أو آلات ومعدات ، مصطلح يطلق على كافة الآلات ، وسكنات التشغيل (آلات الورش) ، والمعدات والملحقات ، المستخدمة فى العمليات الانتاجية .
١٠٩٩ 1099	**معدات بذر (معدات غرس)** seeding equipment (planting equipment) équipement *m* d'ensemencement Aussaatgeräte *npl*	المعدات والآلات التى تستخدم لوضع البذور فى مراقدها بالتربة عن طريق النثر ، أو التسطير ، أو الزراعة (الغرس) فى نقر وصفوف .
٤٧٦ 476	**معدات تسميد** fertilizing equipment matériels *mpl* de fertilisation Geräte *npl* zur Dungausbringung	فى معدات خدمة المحصول النامى ، معدات تستخدم لنثر الأسمدة العضوية أو الكيميائية فى الأراضى الزراعية على نحو منتظم ، وبمعدلات يمكن التحكم فيها .
٥٣١ 531	**معدات تشكيل المواد** forming equipment équipement *m* de formation Umformausrüstung *f*	معدات لتحويل المواد إلى أشكال مختلفة بالكبس ، كقوالب التشكيل والمكابس (مكابس تشكيل العلف مثلا) ، أو بالبثق ، كآلات بثق العجائن (آلات المخابز مثلا) ، أو بالصب ، كقوالب الصب والسبك (المستخدمة فى ورش صيانة الآلات والمعدات أو فى الورش الانتاجية مثلا) ، وما إلى ذلك .
٤٠٠ 400	**معدات تعفير** dusting equipment équipement *n* de poudrage (dispositif d'épandage) Sprühgerät *n*	فى مكافحة الآفات الزراعية وخدمة المحاصيل النامية ، معدات يدوية أو آلية ، محمولة أو مقطورة ، لرش مساحيق المبيدات الكيميائية وتوزيعها توزيعاً منتظما على الأسطح المطلوب وقايتها أو معالجتها .
٣٧٠ 370	**معدات تفكيك المواد** disintegrating equipment équipement *m* de désintegration Abbaueinrichtung *f*	معدات تعمل على تفتيت أو تجزئة المواد . من أمثلتها الطواحين والخلاطات والكسّارات ، وآلات تقطيع المحاصيل وتخريطها ، وما إلى ذلك .

٣٩ معدات تكييف الهواء

39
air conditioning equipment
équipement *m* de climatisation
Klimaanlage *f*

معدات للتهوية أو للتدفئة ، أو للتبريد ، أو للترطيب ، كالمراوح والهوايات والدفايات وملفات التسخين أو التبريد ، وأجهزة التكييف وأجهزة الترطيب ، مثلا .

---

٥٧٢ معدات تنظيف الحبوب وتدريجها

572
grain cleaning and grading equipment
matériels *mpl* de nettoyage et calibrage des grains
Getreide-Reinigungs- und Sortieranlage *f*

أو معدات معاملة الحبوب ، معدات تقوم فى عملية واحدة بتنظيف الحبوب وتخليصها من الشوائب العالقة بها ، ثم فرزها وتدريجها وفقا لأحجامها أو أشكالها أو أوزانها . وهناك بعض معدات خاصة منها لفرز الحبوب الصحيحة ، كاملة النمو ، كبيرة الحجم ، الخالية من بذور الحشائش ، لاستخدامها كتقاو ، وأخرى لاستبعاد الحبوب التالفة وبذور الحشائش المختلطة بالمحصول لاستخدامها فى تغذية الدواجن .

١١٩٤ معدات توليد البخار

1194
steam generating equipment
équipement *m* de vaporisation
Dampferzeugungsanlage *f*

معدات لتوليد بخار الماء اللازم لاعمال المزرعة ، أو للصناعات الغذائية ، وتشمل المراجل (الغلايات) ، والمكثفات ، والمبادلات الحرارية ، وشبكات الأنابيب ، والمراوح ، وما إلى ذلك .

---

٩٥٩ معدات توليد القوى

959
power generating equipment
équipement *m* de la production d'énergie
Stromerzeugungsanlage *f*

معدات لتوليد القوى المحركة وتشمل المحركات الأساسية كالتوربينات بأنواعها (المائية ، والبخارية ، والغازية) ، ومحركات الاحتراق الداخلى (الديزل والبنزين ، مثلا) ، والمولدات الكهربائية ، والمعدات الأخرى المتعلقة بها كالمحولات الكهربائية ، وغيرها .

---

٨٢٦ معدات خلط المواد

826
mixing equipment
(blending equipment)
équipement *m* à mélanger
Mischeinrichtung *f*

معدات تعمل على مزج المواد وتجنيسها ، كالخلاطات وآلات العجن للمواد الصلبة ، وآلات الرج والتقليب وخزانات الخلط للمواد السائلة .

١١٨٣ معدات رش

1183
spraying equipment
équipement *m* de pulvérisation
Spritzausrüstung *f*

فى مكافحة الآفات الزراعية وخدمة المحاصيل النامية ، معدات يدوية ، أو آلية ، محمولة أو مقطورة ، لرش المحاصيل والمبيدات الكيميائية السائلة .

---

٦٨٨ معدات رى

688
irrigation equipment
tuyau *m* d'arrosage
Bewässerungsanlage *f*

المعدات (والآلات) التى تستخدم لرفع مياه الرى ونقلها إلى الأراضى المروية . منها ما يشغّل يدويا كالشادوف والطنبور ، ومنها ما يشغّل آليا كالمضخات بأنواعها المختلفة .

٣٨١ 381 **معدات صرف**

drainage equipment
(draining implements)
équipement *m* de drainage
(outils de drainage)
Entwässerungsanlage *f*

معدات لشق القنوات والمصارف والمجارى المستخدمة فى صرف المياه واستصلاح الأراضى، كالحفَّارات، ومحاريث شق المصارف التحتية مثلا.

---

٢٨٥ 285 **معدات طبخ**

cooking equipment
équipement *m* de cuisine
Kocheinrichtung *f*

معدات تستخدم فى أعمال الطبخ وإعداد الأغذية فى مصانع إنتاج الأغذية والأطعمة الجاهزة، (كالغلايات ومولدات البخار والأفران والأوانى الخاصة مثلا).

---

٧٩٣ 793 **معدات فصل المواد**

mechanical separating equipment
équipement *m* à triage mécanique
mechanische Sortierausrüstung *f*

معدات ميكانيكية لفصل مواد صلبة من أخرى صلبة، كالمناخل والغرابيل ومعدات التدريج والتصنيف وآلات القطع مثلا؛ أو لفصل مواد صلبة من أخرى سائلة، كالمرشحات والخضَّاضات وآلات الطرد المركزى؛ أو لفصل مواد سائلة من أخرى سائلة، كأجهزة التقطير وأجهزة التجميد؛ أو لفصل مواد صلبة من غازات أو العكس، كمرشحات الهواء وأجهزة جمع الغبار والأتربة، وما إلى ذلك.

---

٤٠٧ 407 **معدات كهربائية**

electric equipment
équipement *m* électrique
Elektrogerät *n*

معدات تعمل بالكهرباء فى توليد القوى المحركة أو نقلها، كالمولدات أو المحركات الكهربائية، ومبدئات الحركة، والمحولات الكهربائية، ولوحات التوزيع، والشبكات، وغيرها.

---

٧٨٣ 783 **معدات مناولة المواد**

materials handling equipment
équipement *m* de manutention des produits
Fördergerät *n*

معدات تيسر نقل المواد وتداولها. من أمثلتها الروافع والأوناش والسيور الناقلة والمركبات الخاصة لنقل المواد الصلبة، والسيور الرافعة والدلاء والحلزونات لنقل المواد السائبة، والأوعية والخزانات والأنابيب لنقل المواد السائلة.

---

٧٩٢ 792 **معدات ميكانيكية**

mechanical equipment
équipement *m* mécanique
mechanische Ausrüstung *f*

معدات يدوية أو آلية تعمل وفقا لمبادىء الآلات البسيطة كالروافع والبكرات، ومعدات الجر أو القطر، ومعدات الرفع والشحن والتحميل، ومعدات النقل، وغيرها.

٩٦٤ معدات نقل القوى

964
power transmitting equipment
équipement *m* de transmission de puissance
Triebwerk *n*

المعدات المستخدمة فى نقل القوى المحركة المولدة ، كأعمدة الادارة ، ومجموعات الإدارة ذات السيور ، أو ذات السلاسل (الجنازير) أو ذات التروس ، وغيرها فى الهندسة الميكانيكية ، أو المحولات الكهربائية وشبكات خطوط التوزيع وغيرها فى الهندسة الكهربائية ، وما إلى ذلك .

١٠٠٤ معدل التبخر

1004
rate of evaporation
taux *m* d'évaporation
Verdunstungsrate *f*

للمياه فى الأسطح المكشوفة ، مقدار الفقد الذى يحدث نتيجة للتبخر فى وحدة أو فترة زمنية محددّة . وهو يتناسب تناسبا طرديا مع درجة حرارة الجو وسرعة الرياح ، وتناسبا عكسيا مع الرطوبة الجوية .

١٠٠٥ معدل التدفق

1005
rate of flow
taux *m* d'écoulement
Durchflußmenge *f*

فى المجارى المائية ، وفى الرى أو الصرف ، كمية (حجم) المياه الواردة للمجرى ، أو المنصرفة منه ، أو المتدفقة عبر مقطع معين فيه ، فى وحدة زمنية معينة . من الوحدات المستخدمة لقياس معدلات التدفق الوحدة : قدم مكعب فى الثانية (ويطلق عليها أحيانا : ثانية — قدم) .

---

٣١٨ معزقة (عزّاقة)

318
cultivator (field cultivator)
cultivateur *m*
Bodenbearbeitungsgerät *n*

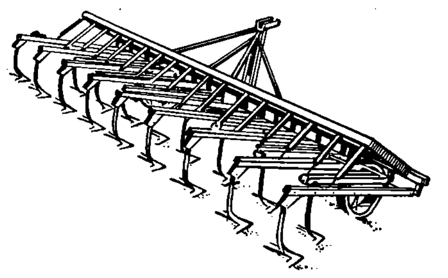
معدة زراعية تماثل « المشط » إلى حد بعيد فى تصميمها وفى وظائفها ، وتؤدى العمليات التى تجرى به عادة قبل الغرس ، غير أنها تتغلغل فى التربة إلى أعماق أكبر نسبيا .

---

٤٤١ معزقة الأراضى المراحة

441
fallow cultivator
cultivateur *m* de jachère
Brachlandgrubber *m*

معزقة ذات تصميم خاص تستخدم لعزق وإتمام مراقد البذور فى الأراضى المراحة .



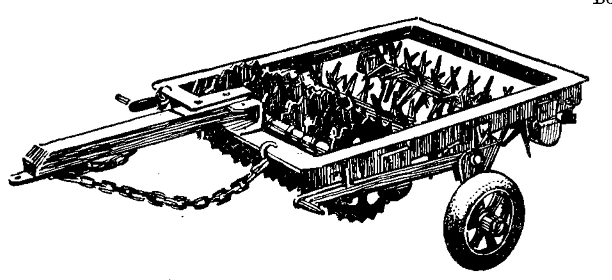
الشكل ١٨٠ — نوع من معازق الأراضى المراحة

١٠٥٦ **1056**

معزقة دورانية

rotary cultivator (rotary hoe)
cultivateur *m* rotatif
(houe rotative)
Bodenfräse *f*

سعرقة يحمل إطارها عددا سن الأسنان (أو السكاكين) الدّوارة التى تعمل فى حركة دئرية .



الشكل ١٨١ – معزقة دورانية

١٠٨١ **1081**

معزقة غابات

scalper (screefer)
scalpeuse *f*
Stückgutscheider *m*; Grobsieb *n*

نوع سن المعازق ، يجره جرار غابات فوق التربة المختلطة بركام التراب والحجارة للتخلص سن النباتات المتطفلة والشجيرات الصغيرة التى قد تعوق الإنبات ، وكشف التربة وتعريضها (للهواء والشمس) .

---

٦١١ **611**

معمل تفريخ (مفرخ)

hatchery (incubating plant)
couvoir *m*
(installation d'accouvage)
Brutanstalt *f*

فى تربية الدواجن ، وحدة إنتاجية فيها يجرى تفقيس البيض وإنتاج الأفرخ الصغيرة باستخدام حضانات وأجهزة أخرى يمكنها التحكم فى درجة الحرارة والرطوبة . (انظر اللوحة السادسة) .

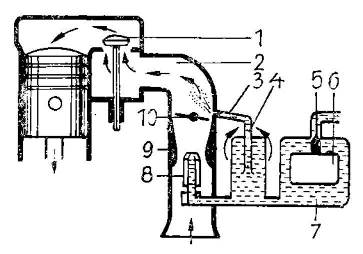
---

١٩٧ **197**

مُغَذّى (كاربوراتير)

carburetter
carburateur *m*
Vergaser *m*

فى محركات الاحتراق الداخلى التى تعمل بالبنزين ، جهاز يمد المحرك بخليط مذّرى سن الهواء والبنزين ، جاهز للاحتراق احتراقا تاما . فيه تتناسب نسبة الخلط سع السرعات المختلفة المطلوبة سن المحرك حسب ظروف التشغيل .



الشكل ١٨٢ – الفكرة الأساسية فى عمل المغذى

١ – صمام السحب
٢ – ماسورة السحب
٣ – ماسورة التغذية بالوقود فى سرعات التباطؤ
٤ – منفث وقود سرعات التباطؤ
٥ – ابرة العوامة
٦ – العوامة
٧ – غرفة العوامة
٨ – المنفث الرئيسى
٩ – أنبوب ڤنتورى (انبوب اختناق)
١٠ – الصمام الخانق (المخنق)

٧٦١ المغنسيوم

761
magnesium
magnésium *m*
Magnesium *n*

عنصر فلزى ، عدده الذرى ١٢ ، ووزنه الذرى ٢٤,٣١ ، ونقطة انصهاره ٦٥١°م ، ونقطة غليانه حوالى ١١١٠°م ، وثقله النوعى ١,٧٥ . له فى التربة دوران هامان ، فهو أساسى لتكوين الكلوروفيل ، كما أنه يدخل فى تركيب جدر الخلايا (أى أنه لازم لعملية التمثيل الضوئى ، وانقسام الخلايا) . أهم مصادره للنبات كبريتات المغنسيوم ، وكبريتات البوتاسيوم والمغنسيوم ، وكربونات الكالسيوم والمغنسيوم . وللمغنسيوم استخدامات أخرى صناعية عديدة .

---

٢١٨ مفرمة دريس

218
chaff cutter (chopper)
hache-paille *m*
Häcksler *m*

آلة تقطيع القش والسيقان المتخلفة من المحاصيل إلى أطوال قصيرة لتكوين التبن منها .

١١٧٩ مفيض تصريف (مجرى السيول)

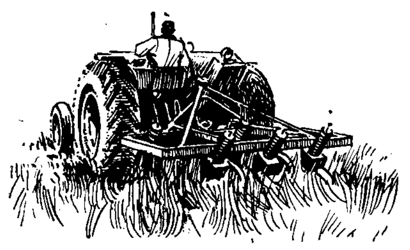
1179
spillway
déversoir *m*
Überlauf *m*

فى مجارى الأنهار ، مجرى جانبى يشق فى محاذاة المجرى الرئيسى لاستقبال مياه الفيضان العالية (أو السيول) عندما تفيض فوق الجسور ، أو عند ارتفاع المد . يعتبر صمام أمان للسدود والمنشآت المائية .

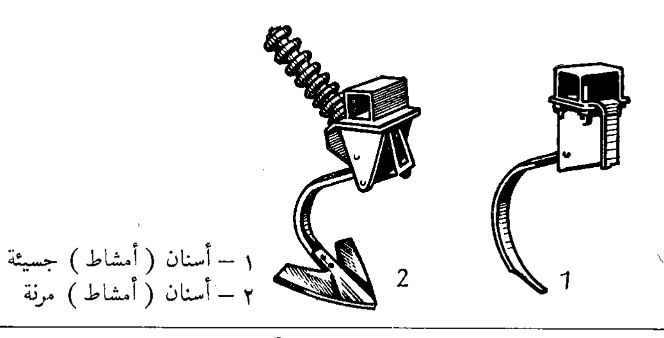
١٣٤٥ مقاومة الحشائش الضارة

1345
weed control (weeding)
désherbage *m*
Unkrautbekämpfung *f*

إبادة الحشائش والأعشاب الضارة المتطفلة على غذاء المحاصيل الرئيسية . تجرى المقاومة بعدة أساليب ، منها : العزق ، واستخدام مبيدات الحشائش ، والحرق باللهب (للمحاصيل التى لا تتلف سيقانها أو أعوادها بالحرارة كالقطن والقصب والذرة) . قد يطلق على المقاومة كذلك اسم « تنقية الحشائش » .



الشكل ١٨٣ – مقاومة الحشائش الضارة بالعزق



١ — أسنان (أمشاط) جسيئة
٢ — أسنان (أمشاط) مرنة

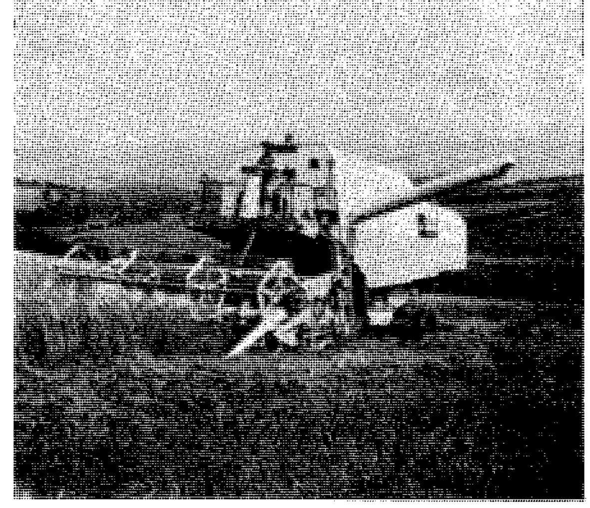
---

٣٧٦ **المقسّم**

376

divider
diviseur *m* (séparateur)
Halmteiler *m*

فى آلات الحصاد (الحصّادات) ، جزء مخروطى الشكل يستخدم لتخليص سيقان المحاصيل المتشابكة .



الشكل ١٨٤ — المقسم
١ — منظر عام للمقسم فى مقدمة آلة حصاد
٢ — رسم توضيحى للمقسم

٥٨٥ **مقص حشائش**

585
grass shears
sécateur *m*
Gartenschere *f*

أداة من الأدوات الزراعية ، تستخدم لقص وتهذيب الحشائش فى البساتين والحدائق .

---

٤٥٢ **مقطورة زراعية**

452
farm trailer
remorque *f* agricole
landwirtschaftlicher Anhänger *m*

إحدى وسائل النقل بالمزرعة . مركبة بدون محرك تجرها الحيوانات ، أو تقطرها إحدى المركبات الذاتية الحركة (كالسيارات ، والجرارات) . تستخدم فى تحميل وتفريغ ونقل المواد والمنتجات الزراعية .

---

٣٠٦ **مُقَنَّن المحصول من مياه الرى**

306
crop-irrigation requirement
besoins *mpl* en eau des cultures
Feldfrucht-Wasserbedarf *m*

الجزء أو المقنن النظرى من مئونة الماء الواجب استمداده أو توريده من مياه الرى ، وهو يساوى حسابيا مئونة الماء مطروحا منها الترسب الفعلى .

---

٢٧٦ **المقنن المائى**
(مئونة الماء)

276
consumptive use of water
(water duty)
utilisation *f* d'eau consommative
konsumptiver Wasserverbrauch *m*

فى الرى ، مصطلح يطلق على مجموع الكميات اللازمة من المياه لرى مساحة معينة من الأراضى الزراعية بما يكفل سد حاجة المزروعات (ويدخل فى ذلك الكميات المفقودة داخل التربة ، والمتبخرة من سطحها) دون فقد أو إسراف . يتوقف تحديد المقنن المائى على نوع التربة ومدى قابليتها لامتصاص الماء ، ونوع المزروعات ، ودرجة حرارة الجو ، وحالة الصرف ، ومدى قرب أو بعد المياه الجوفية عن سطح الأرض . ويعبر عنه بسمك (أى بارتفاع) طبقة المياه فوق المساحة المروية ، أو بالوحدة أكر قدم لكل أكر . قد يقسم المقنن المائى إلى مقنن نظرى ، أو مقنن عملى ، أو مقنن للترع .

---

٤٤٥ **المقنن المائى للحقل**

445
farm duty (net duty)
besoins *mpl* en eau d'irrigation
Wasserbedarf *m*
für Bewässerung

فى الرى ، مصطلح يطلق على كمية المياه التى تكفى لرى الحقل . يعبر عنه بعمق (ارتفاع) المياه فوق الرقعة أو المساحة المروية .

---

٤٣٣ **مقياس التبخر**

433
evaporimeter (atmometer)
évaporimètre *m* (atmomètre)
Verdunstungsmesser *m*

جهاز يستخدم لقياس التبخر فى المحاليل .

١٣١٠ **مقياس التخلخل**

1310
vacuum gauge
indicateur *m* de vide
Unterdruckmesser *m*

أو مقياس التفريغ ، جهاز يستخدم لقياس الضغوط التى تقل عن الضغط الجوى .

٨٩٦ 896

مقياس التغلغل

penetrometer
pénétromètre *m*
Penetrometer *n* (Gerät zum Messen der Eindringtiefe)

جهاز من طراز الجيب ، يستخدم فى القياسات الحقلية والمعملية لتصنيف التربة بقياس مقاومتها للتغلغل (أى للاختراق والنفاذ به) عند دفعه لينفذ فيها . تدريجه مقسم ليقرأ المقاومة مباشرة بالوحدة طن/قدم٢ ، أو كجم/سم٢ .

---

٣٢٠ 320

مقياس التيار

current meter
compteur *m* du courrant
Stromzähler *m*

جهاز لقياس سرعة تدفق تيار المياه فى المجارى المائية .

---

٣ 3

مقياس الحموضة

acidimeter
acidimètre *m*
Säuremesser *m*

جهاز لقياس درجة الحموضة فى السوائل والمحاليل .

---

٢٦٦ 266

مقياس الضغط

compressometer
compressomètre *m*
Druckmesser *m*

فى الصناعات الغذائية ، جهاز لقياس الضغط فى الأوعية والأوانى المغلقة باحكام .

---

٤٥ 45

مقياس القلوية

alkalimeter
alcalimètre *m*
Alkalimeter *n*

جهاز لقياس نسبة المادة القلوية فى سائل أو محلول ما .

١٣٢٣ 1323

مقياس اللزوجة

viscosimeter
viscosimètre *m*
Viskositätsmesser *m*

جهاز يستخدم مقياس لزوجة السوائل (كالزيوت مثلا) .

---

٧٨ 78

مقياس المساحة

areameter
hectaremeter
compteur *m* d'hectares
Hektarzähler *m*

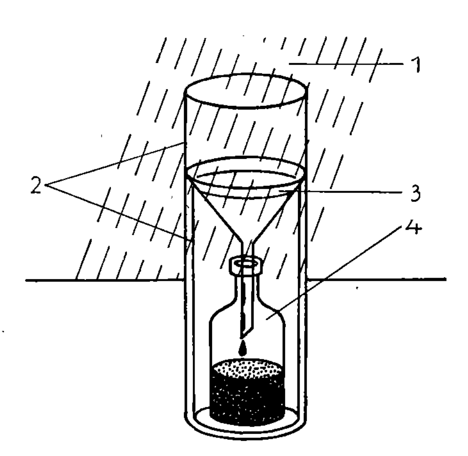
فى آلات تسطير البذور ، جهاز (عداد) لتسجيل مساحة الأرض التى تم بذرها (أى توزيع وغرس البذور فيها) .

١٠٠١ مقياس المطر

1001

rain gauge
pluviomètre *m*
Regenmesser *m*

جهاز لقياس كمية المطر المنهمر، يعمل على جمع المياه الساقطة فوقه وقياس ارتفاعها بالسنتيمترات أو بالبوصات (تدريج الارتفاع يدل على الكمية) .



الشكل ١٨٥ – رسم تخطيطى لمقياس المطر

١ – المطر　　٣ – قمع

٢ – وعاءان أسطوانيان　　٤ – وعاء جمع

١٠٧٣ مقياس الملوحة

1073

salinometer
salinomètre *m*
Salinometer *n*

جهاز لقياس المحتوى الملحى فى محلول مائى .

---

٥٠٢ مقياس نصوع الدقيق

502

flour luminosity meter
appareil *m* à mesurer la blancheur de la farine
Mehlhelligkeitsmeßgerät *n*

مقياس يستخدم فى مطاحن الدقيق لقياس وتسجيل درجة لون الدقيق الأبيض فى أثناء العمليات الانتاجية .

٩٠٤ مكافحة الآفات
904
pest control
lutte *f* contre les parasites
Schädlingsbekämpfung *f*

تجرى مكافحة (مقاومة) الآفات الزراعية بأساليب متعددة، منها: الوقائية، والكيميائية، والبيولوجية. ففى المكافحة الوقائية يجرى التخلص أصلا من المسببات وعوامل ظهور الآفات، كالقضاء على الآفات فى البذور (للتقاوى)، أو اتباع دورة محصولية وزراعة محاصيل معينة، أو اتخاذ التدابير الوقائية الحديثة (كالتدخل فى قدرة الآفات والحشرات على التكاثر، وإنتاج أنواع عقيمة منها، وجذب إناثها لوضع البيض فى محيط قاحل وغيرها). وفى المكافحة الكيميائية تستخدم المواد والمركبات والمبيدات الكيميائية (لكل آفة أو حشرة ما يناسبها ويجدى معها من المبيدات). وفى المكافحة البيولوجية (وقد تسمى موازنة بيولوجية) يجرى استخدام الأعداء الطبيعية للآفات، كالمفترسات والطفيليات، بعد تربيتها بأعداد وفيرة فى المختبرات، ثم توزيعها على الحقول فى توقيتات مناسبة.

---

١١ مكافحة جوية للحرائق
11
aerial fire control
lutte *f* contre les incendies par voie aérienne
Brandbekämpfung *f* aus der Luft

أسلوب من أساليب مكافحة الحرائق الكبيرة فى الغابات والحقول ذات المساحات الشاسعة.

---

٩٦٨ مكبس (آلة كبس)
968
press
presse *f*
Presse *f*

فى أعمال الورش، آلة لتشكيل المواد أو القطع المشغلة (بدون قطع) بتسليط ضغط معين عليها بعد وضعها فى قوالب أو تجاويف بالأشكال المطلوبة.

---

٤٦٦ مكبس العلف
466
feedstuff press
presse *f* à fourrage
Futterpresse *f*

مكبس يستخدم لاعداد مواد العلف ذات البنية الحبيبية أو النسائجية (بعد إضافة وسيط مناسب إليها لتدميجها) وتشكيلها على هيئة كريات صغيرة، أو فى أشكال أخرى يسهل على الحيوانات التقامها.

---

١٠٠ مكبس دريس
100
baling press (ram baler)
presse *f* à emballer (ramasseuse-presse à piston)
Sammelpresse *f*

آلة لكبس الدريس وتبييله، أى إعداده فى بالات على شكل متوازى مستطيلات أو مكعبات.

---

٢٧١ مكثف
271
condenser
condensateur *m*
Kondensator *m*

جهاز لتحويل الأبخرة إلى مقطرات سائلة، أى تحويل المادة من الحالة الغازية إلى السائلة. وهو يتركب عادة من مجموعة أنابيب ملفوفة أو متعرجة يمر بداخلها البخار، بينما يحيط بها من الخارج وسيط تبريد (كالماء مثلا) يعمل على تكثيفه.

١٨٥ **مكثف كهربائى**

185
capacitor (condenser)
condenseur *m* (condensateur)
Kondensator *m* (Elektrotechnik)

وسيلة كهربائية لخزن الكهرباء الإستاتية (الساكنة)، تتكون أساسا من لوحين أو سطحين موصلين متوازيين ومعزولين عن بعضهما البعض.

١٠٨٤ **المكشطة**

1084
scraper
rasette *f*
Schaber *m*

فى المحراث القرصى، وسيلة لتخليص الأسطح الداخلية للأقراص من أجزاء التربة العالقة بها.

١١٣٦ **المكشطة القلابة**

1136
skimmer (skim coulter)
rasette *f*
Vorschäler *m*

فى المحراث المطرحى، جزء يشبه فى شكله الأذن إلى حد كبير، يتصل بسكين المحراث، ويعمل على شطر شرائح من أخاديد الأرض ودفن المخلفات والنفايات السطحية فى الشق الذى خطته السكين.

---

٧٥٧ **مكنة**

757
machine
machine *f*
Maschine *f*

مصطلح عام يطلق على المعدة (أو الجهاز) أو الوسيلة الميكانيكية التى تستخدم لتحويل القوة (أو الطاقة) من صورة إلى أخرى، أو نقلها، أو الاستفادة منها فى تشغيل المعادن أو تشكيلها.

---

٥٩٢ **مكنة تجليخ**

592
grinder (grinding machine)
machine *f* à rectifier
Schleifmaschine *f*

فى أعمال الورش، مكنة لتشطيب وتنعيم أسطح القطع المعدنية بعد تشغيلها على مكنات التشغيل. يجرى التجليخ باستخدام أحجار تجليخ مناسبة.

---

٧٥٩ **مكنة تشغيل**

759
machine tool
machine-outil *f*
Werkzeugmaschine *f*

مصطلح يطلق على أى مكنة تستخدم فى الورش والصناعات الميكانيكية لتشغيل المعادن بالقطع، كالمخرطة، والمثقاب، والمقشطة، والفريزة (مكنة التفريز)، وغيرها.

---

٤٩٧ **مكنة جز الصوف**

497
fleecing machine
nappeuse *f*
Vliesmaschine *f*

مكنة لقص أصواف الحيوانات التى تربى لهذا الغرض (ضمن أغراض أخرى) كالأغنام والماعز. وقد يطلق المصطلح كذلك على المكنات المستخدمة لقص وبر الجمال.

---

٦١٨ **مكنسة الدريس**

618
hay sweep
râteau-ramasseur *m*
Sammelrechen *m*

شوكة، أو معدة ذات شوكات طويلة، تتحرك أفقيا فوق سطح الأرض مباشرة (مع ترك خلوص صغير) لجمع المحصول، المقطوع على هيئة أكوام أو حشّات، ونقله من الحقل.

---

٨٣٧ **ملاط (مونة)**

837
mortar
mortier *m*
Mörtel *m*

عجينة مخلوطة من الجير والرمل والأسمنت والمياه، تستخدم فى إنشاءات المبانى.

٢٦٣ 263

ملح الطعام
common salt
sel *m* commun
Kochsalz *n*

أو كلوريد الصوديوم ، مركب يتكون من الصوديوم والكلور ، صيغته الكيميائية (ص كل) . يوجد طبيعيا على هيئة صلبة حول شواطىء البحيرات المالحة ، أو على هيئة سائلة فى مياه البحار المالحة . يستخدم بعد استخلاصه فى الأطعمة والمنتجات الغذائية ، وفى صناعات أخرى .

١٠٧٤ 1074

ملح صخرى
salpetre (saltpeter)
salpêtre *m*
Salpeter *m*

مصطلح (اسم) يطلق على نترات البوتاسيوم أو الصوديوم .

١٠٧١ 1071

الملوحة
salinity
état *m* salifère
Salzhaltigkeit *f*

لسائل ما ، مصطلح يطلق على محتوى السائل من الملح معبرا عنه بعدد الجرامات الذائبة فى الكيلوجرام الواحد من المياه (أو مايسمى جزء أو أجزاء فى الألف) .

---

٢٤١ 241

مناخ
climate
climat *m*
Klima *n*

مصطلح يطلق على متوسطات الأحوال الجوية لمنطقة ما على سطح الأرض خلال فترة زمنية معينة (تحدد عادة بمقدار ٣٠ سنة على الأقل) . يشمل المناخ عدة عناصر كدرجة الحرارة ، والرطوبة ، والرياح والعواصف ، والسحب والغيوم ، والأمطار ، والبخر ، وغيرها ، وهى جميعا تختلف من منطقة إلى أخرى باختلاف موقعها وارتفاعها عن سطح البحر ، وتوزيع المياه والبحار والمحيطات ، وطبيعة الأراضى والمزروعات ، وما إلى ذلك .

---

٤٢٥ 425

مناخ إستوائى
equatorial climate
climat *m* équatorial
äquatoriales Klima *n*

المناخ السائد فى المناطق الأكثر قربا من خط الاستواء ، وهى المحصورة بين خطى عرض ١٠ ° جنوبا ، ١٠ ° شمالا (كالكونجو والأمازون مثلا) ، ويتميز على مدار السنة بدرجات حرارة عالية ومنتظمة (أعلى من ٢٧ ° م) ورطوبة نسبية مرتفعة (أعلى من ٨٠ ٪) . والليل والنهار متساويا الطول تقريبا فى هذه المناطق ، كما أن الأمطار وفيرة وموزعة بشكل منتظم على مدار السنة .

٨٢ مناخ إصطناعى (التحكم المناخى)

82 artificial climate (climate control)
climat *m* artificiel (climatisation)
künstliches Klima *n*

فى الزراعة ، مناخ مهيأ لايجاد ظروف مواتية لزراعات معينة ، أو لحماية المحاصيل . من أساليب تهيئة المناخات الاصطناعية للنباتات استخدام بيوت الاستنبات (الصوب الزجاجية) وبناء الحواجز ، واستعمال مواد واقية كالزجاج أو أغطية بلاستيكية شفافة ، وتدفئة الهواء أو التربة . واستخدام وسائل التهوية أو التبريد الاصطناعية ، وغيرها .

---

٧٦٠ المناخ الإقليمى

760 macroclimate
macroclimat *m*
Makroklima *n*

مصطلح يطلق على المناخ السائد فى منطقة شاسعة .

١١٤٨ مناخ التربة

1148 soil climate
climat *m* du sol
Bodenklima *n*

مصطلح يطلق على درجة الحرارة والرطوبة السائدين فى التربة .

١٢٩١ مناخ المناطق الإستوائية

1291 tropical climate
climat *m* tropical
tropisches Klima *n*

المناخ السائد فى المناطق المحصورة بين خطوط العرض القريبة من خط الاستواء ، بخلاف المناطق المحصورة بين خطى عرض ١٠° جنوبا ، ١٠° شمالا . ويكون المتوسط الشهرى لدرجة الحرارة فيه أعلى من ١٨°م .

---

٨٠٦ المناخ المحلى

806 microclimate
microclimat *m*
Mikroklima *n*

مصطلح يطلق على المناخ السائد فى منطقة محدودة على سطح الأرض (غابة ، أو محافظة ، أو مديرية ، أو مدينة ، مثلا) .

---

٦٦٥ مناعة

665 immunity
immunité *f*
Immunität *f*

١ — فى أمراض الحيوان ، مقاومة الجسم للعدوى من جراء البكتيريا . قد تكون المناعة طبيعية أو مكتسبة عن طريق الاصابة بالمرض ثم الشفاء منه ، أو الحقن الوقائى بأجسام مضادة .
٢ — فى مكافحة الآفات الزراعية ، المقاومة للمبيدات الحشرية فتصبح المبيدات عديمة التأثير على الحشرات المتصفة بها .

١٠٦١ المناوبة (نوبة الرى)

1061 rotation (turn)
rotation *f*
Umdrehung *f*

فى الرى ، نظام لتوزيع مياه الرى فى الترع فى أيام معينة تتحدد بأنواع المزروعات ومواسمها . من أهدافها الاقتصاد فى المياه بحسن توزيعها ، ومنع الاضرار بالأراضى نتيجة تشبعها بالمياه ، وهو ما يعرف باسم « التطبيل » .

٧٨٢ مناولة المواد

782
materials handling
manutention *f* des produits
Förderung *f*

مصطلح عام يطلق على حمل المواد وتحريكها ونقلها من موقع لآخر، ورفعها أو خفضها، وشحنها فى وسائل النقل، أو تفريغها منها، وما إلى ذلك من عمليات .

---

٣٣٣ منتجات الألبان

333
dairy products
produits *mpl* du lait
Molkereierzeugnisse *npl*

---

٨١٥ منتجات لبنية

815
milk products
produits *mpl* à lait
Milcherzeugnisse *npl*

منتجات غذائية أساسها اللبن، كالجبن والزبد، والقشدة، واللبن والخض، واللبن المجفف، واللبن الرائب، وسكر اللبن، والكازين، وغيرها .

---

٧٩٠ منتجات اللحوم

790
meat products
produits *mpl* de viande
Fleischprodukte *npl*

منتجات غذائية أساسها لحوم حيوانات المزرعة، كاللحوم المحفوظة، والمعلبة، والمجمدة، والمدخّنة، والمصنّعة (المطبوخة)، وما إلى ذلك .

---

٢٥ منتج زراعى

25
agricultural product
produit *m* agricole
landwirtschaftliches Erzeugnis *n*

المنتجات الزراعية هى ما تجود به الزراعة من ثروات نباتية (محاصيل، وخضر، وأشجار مثمرة، ومزروعات أخرى)، وحيوانية (لحوم، وألبان، وبيض، وأصواف، الخ) . وقد أصبح من المألوف إدراج الثروة السمكية تحت هذا المصطلح .

١٣١٩ منجلة

1319
vice
étau *m*
Schraubstock *m*

ترتيبة أو معدة مكونة من فكين أحدهما ثابت والآخر متحرك، تستخدم فى الورش عادة للقبض على الأجزاء المراد قطعها أو تشكيلها .

---

٧٦٧ المنجنيز

767
manganese
manganèse *m*
Mangan *n*

عنصر فلزى، عدده الذرى ٢٥، ووزنه الذرى ٥٤,٩٣٨، ونقطة انصهاره ١٢٦٠°م، ونقطة غليانه ١٩٠٠°م، وثقله النوعى ٧,٢ . دوره فى إنماء النباتات غير معروف على وجه التحديد، غير أن النقص فيه يؤدى إلى عدم تكوين الكلوروفيل فى مواضع كثيرة من النبات . مصدره الشائع للنبات كبريتات المنجنيز التى تضاف إما برشها على المجموع الخضرى أو باضافتها مباشرة إلى التربة . وللمنجنيز استخدامات صناعية عديدة .

١٠٠٦ منحنى التقنين (منحنى المعايرة)

1006
rating curve
courbe *f* de rendement
Bewertungskurve *f*

فى المجارى المائية ، رسم بيانى يوضح التصرف فى المجرى عند أعماق مختلفة ، فيه يمثل المحور الرأسى عمق المياه ، بينما يمثل المحور الأفقى التصرف (مقاسا بالوحدة قدم مكعب فى الثانية) .

---

٩٥ منحنى الرمْو

95
backwater curve
courbe *f* remouse
Staukurve *f*

شكل انحناء سطح الماء فى الاتجاه الطولى لمجرى نهر أو قناة مكشوفة عندما يعترضه منشأ مائى ، كخزان أو سد أو هدّار ، يؤدى إلى رفع مستوى السطح .

---

٣٤٨ منخفض جوى

348
depression (negative pressure)
dépression *f*
Druckverminderung *f*

مركز ضغط جوى منخفض ، مع ما يحيط به من رياح تهب فى اتجاه عقارب الساعة فى نصف الكرة الجنوبى ، وفى عكس اتجاهها فى نصف الكرة الشمالى . يتكون المنخفض الجوى عند الحدود بين كتل الهواء الساخن والهواء البارد . يكون الطقس العاصف عادة مصحوبا بمنخفضات ، قد يعرف المنخفض الجوى كذلك باسم « سيكلون » .

---

٦٤٨ المندالة

648
hydraulic ram (water ram)
bélier *m* hydraulique
hydraulische Ramme *f*

آلة لرفع المياه بالاستفادة من الموجة التضاغطية التى تحدث عند إيقاف كتلة متحركة من الماء على نحو مفاجىء. لاحداث هذه الموجة التضاغطية يوضع فى مسار المياه صمام (محبس) يسمح بمرورها أو إيقافها فجأة عند إغلاقه .

---

٤١٥ المنسوب

415
elevation
élévation *f* (hauteur)
Erhebung *f*; Höhe *f*

لموضع (أو نقطة) ما ، فى المساحة الزراعية ، الارتفاع النسبى لهذا الموضع (مقارنا بارتفاع نقطة القياس الثابتة أو الربير) .

---

٦٢٠ المنسوب

620
head
hauteur *f* de refoulement
Druckhöhe *f*

فى مساقط المياه والخزانات ، وفى وحدات ضخ المياه ، مصطلح يطلق على الفرق فى الارتفاع بين أعلى موضع للماء وأدنى موضعه ، كما يطلق على الضغط الناتج عند الوضع الأدنى معبرا عنه بوحدات طولية (مثل فرق الارتفاع) .

١٣٣٧ منسوب المياه الجوفية

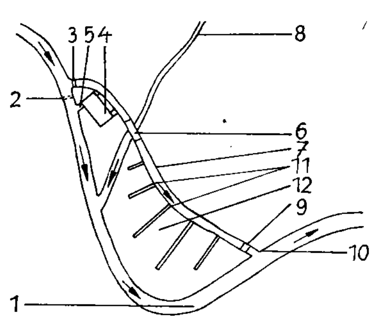
1337
water table
(groundwater level)
plan *m* d'eau souterraine
Grundwasserspiegel *m*

مصطلح يطلق على المستوى (المنسوب) الساكن للمياه ، وهو يمثل خط التشبع فى جوف الأرض . (انظر الشكل ٢٧٨) .

٦٩٠ منشآت الرى

690
irrigation works
(irrigation structures)
installation *f* d'irrigation
Bewässerungsanlagen *fpl*

المنشآت والأعمال المقامة على الأنهار والترع والجسور وغيرها لتنظيم مياه الرى والانتفاع بها . من أهمها القناطر بأنواعها ، وفتحات الرى ، ومجارى صرف المياه الزائدة .



الشكل ١٨٦ — مخطط عام لشبكة ترع والمنشآت المقامة عليها

١ — المجرى الرئيسى
٢ — سد تحويلى
٣ — المأخذ
٤ — حوض ترسيب
٥ ، ١٠ — مجرى صرف المياه الزائدة
٦ — قناة اصطناعية
٧ — قناة (ترعة)
٨ — ترعة فرعية
٩ — مخرج
١١ — تفريعة
١٢ — الأراضى الزراعية

---

٩٦٠ منشار ميكانيكى

960
power saw
scie *f* tronçonneuse
Motorsäge *f*

١ — فى أعمال الورش ، منشار آلى يقوم بنشر (قطع أو فصل) أجزاء من القطع المطلوب تشغيلها .
٢ — فى الغابات ، منشار آلى يستخدم لقطع الأشجار والشجيرات ، وتجهيز أخشابها .

---

٣٢١ منظم الجهد الكهربائى (كات آوت)

321
cut-out
coupe-circuit *m*
Ausschalter *m*

فى دوائر المولدات الكهربائية (بالجرارات مثلا) ، وسيلة لحماية المولد (الدينامو) من التيارات الكهربائية الشديدة التى تسرى فى الاتجاه المعاكس ، من البطارية إلى لفائف عضو الانتاج بالمولد ، إذا انخفض جهد المولد عن جهد البطارية .

---

١٨٦ منحنى السعة

186
capacity curve
courbe *f* de capacité
Kapazitätskurve *f*

فى الخزانات ، رسم بيانى يبين حجم المياه فى الخزان عند أى مستوى .

---

٥٦٨ منظم السرعة (الحاكم)

568
governor
régulateur *m*
Regler *m*

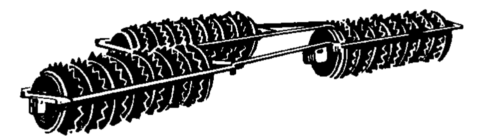
فى محركات الاحتراق الداخلى ، جهاز يعمل على تنظيم سرعة المحرك والمحافظة عليها فى حدود معينة عندما تتغير الأحمال عليه زيادة أو نقصانا .

٩٨٧ 987

مهرسة

pulverizer
pulvérisateur *m*
Pulverisierapparat *m*

إحدى المعدات الزراعية المستخدمة فى تتميم مراقد البذور، تشبه المرداس إلى حد كبير من حيث تصميمها أو عملها، غير أنها تستخدم على نحو أوسع فى تفتيت وسحق القلاقيل الكبيرة نسبيا فى الأراضى الطينية والجيرية .



الشكل ١٨٧ — مهرسة تتكون من أقراص عادية ومسننة

---

٢٧٤ 274

مواد الإنشاءات

constructional materials
matériels *mpl* de construction
Baustoffe *mpl*

المواد المستخدمة فى إقامة المنشآت والأبنية عموسا، وما يخدم منها الزراعة خاصة، كالسدود والقناطر والجسور والترع والطرق والمبانى السكنية والحظائر، وغيرها . منها الحجارة والطوب والرمل والحصى والأخشاب والأسمنت، وما إلى ذلك .

---

٧٢٤ 724

موازنة

levelling
nivellement *m*
Nivellement *n*

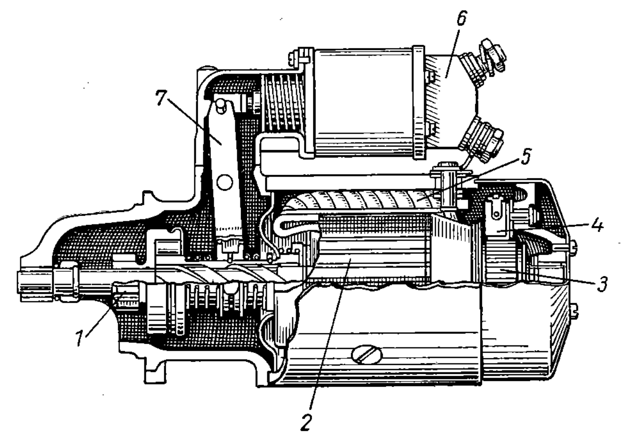
فى المساحة، أسلوب لتحديد الفرق النسبى فى الارتفاع بين موضعين باستخدام القامة (الشاخص) ومنظار لقراءة تدريجها .

١١٩٢ 1192

موتور بدء الحركة (مبدىء الحركة)

starter (starting motor)
démarreur *m*
Anlasser *m*

أو «المارش»، فى المركبات (الجرارات، والسيارات وغيرها)، موتور كهربائى بتيار مستمر (يستمده من البطارية) يولد عزم دوران كبيراً يكفى لبدء حركة المحرك .



الشكل ١٨٨ — موتور بدء الحركة بالجرار الزراعى
١ — ترس البنيون
٢ — عضو الانتاج (البوبينة)
٣ — عضو التوحيد
٤ — فرشاة كربونية
٥ — لفائف المجال
٦ — مفتاح تشغيل بملف لولبى
٧ — ذراع تعشيق

٨٤٥ مورد طبيعي
845
natural resource
resource *f* naturelle
natürliche Hilfsquelle *f*

مصطلح يطلق على الحيوانات أو النباتات ، أو الثروات المعدنية الموجودة فوق أو تحت سطح الأرض . تعتبر المياة كذلك موردا طبيعيا . والموارد الطبيعية لبلد ما عموما هي الثروة القومية المتمثلة في أرضها وحيواناتها ونباتاتها ، وغاباتها ، ومناجمها ، ومياهها ، ومصادر الطاقة فيها ، وماشابه ذلك .

---

٨٣٦ المورفولوچيا (علم التشكُّل)
836
morphology
morphologie *f*
Morphologie *f*

فرع من العلوم الزراعية يبحث في الخواص الشكلية للتربة والأراضي . (وقد يتطرق للبحث في شكل الحيوانات والنباتات وبنيتها) .

---

٥٠٩ موزع علف
509
fodder distributor
distributeur *m* de fourrage
Futterverteiler *m*

أيّ ترتيبة لتوزيع العلف في مواضع التغذية . وقد يتم التوزيع دفعة واحدة ، كما هي الحال بالنسبة للمزاود (المعالف) الثابتة ، أو على نحو مستمر (أي بنظام مقفل من السيور أو الجنازير الدوارة) كما هي الحال في تغذية الدواجن مثلا .

---

٥٩٧ موسم الزراعة
597
growing season
saison *f* à croissance
(temps de culture)
Wachstumszeitraum *m*

مصطلح يطلق على الفترة من السنة التي يتهيأ فيها الدفء والأمطار المناسبين لزرع المحاصيل وإنمائها .

---

٨٣٠ المولبدين (الموليبدنوم)
830
molybdenum
molybdène *m*
Molybdän *n*

عنصر فلزي ، عدده الذري ٤٢ ، ووزنه الذري ٩٥,٩٤ ، ونقطة انصهاره ٢٥٥٠ °م ، ونقطة غليانه ٣٢٠٠ °م ، وثقله النوعي ١٠,٢ عند درجة حرارة ٢٠ °م . وهو عنصر ضروري للنباتات لتخفيض كمية النترات في الأوراق والقمم النامية ، كما أنه جزء من النظام الإنزيمي الذي يحول النترات إلى مركبات أمونيوم عند تكوين الأحماض الأمينية ، ويؤدي نقصانه إلى تراكم النترات في الأنسجة ، وتقليل كميات الجلوكوز والنشا ، وزيادة كميات الفوسفور المعدني . مصدره للنباتات مولبدات الصوديوم التي تضاف جافة أو في محلول مائي بمفردها أو مع أسمدة أخرى أو مع مبيدات الآفات . وللمولبدين استخدامات أخرى عديدة .

---

٥٤٩ مولد دخان
549
fumigator (smoke generator)
fumigateur *m*
Rauchentwickler *m*

في مكافحة الآفات الزراعية ، جهاز أو آلة لتوليد الأدخنة والغازات وبثها لإبادة الآفات والحشرات الطفيلية التي تصيب الأرض والمزروعات .

٤٠٨ **مولد كهربائى**

408
electric generator
électrogénérateur *m*
Stromerzeuger *m*

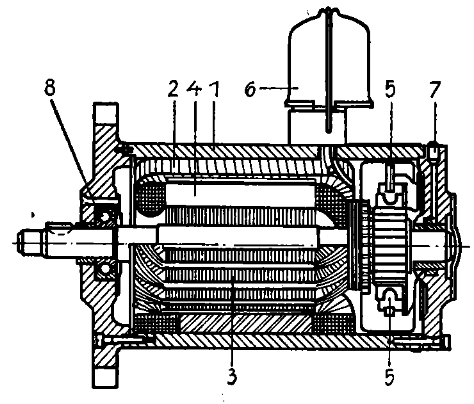
مكنة لتحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية ، تتكون أساسا من عضو إنتاج (بوبية) يدور داخل عضو ساكن به أقطاب مغنطيسية ، وينتهى بعضو توحيد يعمل على تجميع التيار الكهربائى الناشىء فى ملفات عضو الانتاج . يمكن تقسيمه إلى نوعين :

أ — مولد تيار متردد

a — alternator
alternateur *m*
Wechselstromgenerator *m*

ب — مولد تيار مستمر (دينامو)

b — dynamo
dynamo *f*
Gleichstromgenerator *m*



الشكل ١٨٩ — مولد كهربائى (دينامو) من النوع المستخدم فى الجرارات الزراعية

١ — البدن
٢ — لفائف المجال
٣ — عضو الانتاج (البوبينة)
٤ — عضو التوحيد
٥ — الفرش الكربونية
٦ — قاطع وواصل المنظم (الكات آوت)
٧ — مشحمة
٨ — محمل ذوكريات

---

٨٠ **مياه إرتوازية**

80
artesian water
eaux *fpl* artésiennes
artesisches Wasser *n*

مياه تسربت إلى جوف الأرض وتجمعت بين طبقتين غير منفذتين لها .

١١٨٧ **مياه الينابيع**

1187
spring water
eaux *fpl* de source
Quellwasser *n*

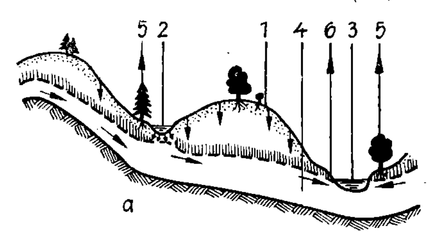
المياه التى توجد على أعماق كبيرة نسبيا ، متغلغلة فى طبقات الأرض وتخرج على هيئة ينابيع . تصلح مياه الينابيع للرى والشرب .

٥٩٥ 595

المياه الجوفية

groundwater
eaux *fpl* souterraines
Grundwasser *n*

المياه المتجمعة فى جوف الأرض بعد تسربها من سطحها (من الترع والأنهار والحياض ، والتربة عموما) . قد تكون المياه الجوفية عميقة ، أو سطحية .



الشكل ١٩٠ — رسم تخطيطى يبين تكونات المياه الجوفية

١ — المياه المتسربة بعد الامطار ٤ — منسوب المياه الجوفية

٢ — مجرى نز ٥ — نتح

٣ — مجرى رشح ٦ — بخــــر

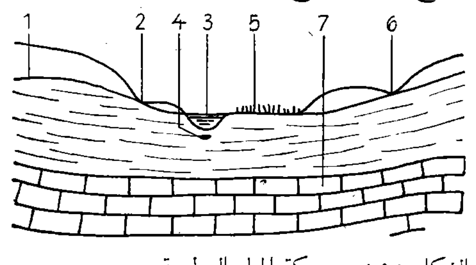
a — نطاق التشبع بالمياه الجوفية

١٢٣٧ 1237

المياه السطحية

surface water
eaux *fpl* de surface
Oberflächenwasser *n*

المياه التى توجد فى الطبقة السطحية المتاخمة لمجارى المياه بعد تسربها من الأنهار وقت الفيضان ، ومن الترع عند ارتفاع منسوبها .



الشكل ١٩١ — حركة المياه السطحية

١ — منسوب المياه ٥ — مستنقع

٢ — ينبوع ٦ — جدول

٣ — نهر سطحى ٧ — طبقة غير منفذة

٤ — نهر تحت السطح

---

٧٩٨ 798

الميسولوچيا

mesology
mesologie *f*
Mesologie *f*

فرع من العلوم يتناول العلاقة بين الأحياء (الكائنات الحية) والبيئات أو الأوساط التى تعيش فيها .

٧٩٤ 794

الميكانيكا

mechanics
mécanique *f*
Mechanik *f*

علم يتناول دراسة حركة الأجسام وسكونها . ينقسم إلى قسمين رئيسيين : الديناميكا ، وتتناول حركة الأجسام ؛ والاستاتيكا ، وتتناول اتزان الأجسام وسكونها تحت تأثير القوى المسلطة عليها .

١١٥٧ 1157

ميكانيكا التربة

soil mechanics
mécanique *f* du sol
Bodenmechanik *f*

فرع من العلوم يتناول فحوصات التربة واختباراتها ، من حيث تركيبها وتكوينها ، وتصنيفها ، ومدى تماسكها واحتفاظها بالمياه التى تسرى فيها ، ومدى استقرارها أو انجرافها بفعل المياه أو الرياح أو العوامل الجوية الأخرى ، وما إلى ذلك .

---

٨٠٤ 804

ميكروب

microbe
microbe *m*
Mikrobe *f*

مصطلح عام يطلق على البكتيريا .

---

٨٠٨ 808

ميكروسكوب

microscope
microscope *m*
Mikroskop *n*

أو مجهر ، جهاز بصرى معملى يستخدم لتكبير صورة الأجسام الصغيرة تكبيرا شديدا وبنسب محددة . قد يكون الميكروسكوب بسيطا ، أو مركبا ، أو إلكترونيا .

---

٧٩٦ 796

مَيْكَنَة (مَكْنَنَة)

mechanization
mécanisation *f*
Mechanisierung *f*

فى الزراعة ، استخدام الآلات والمعدات الميكانيكية لتأدية العمليات الزراعية المختلفة . من أهدافها : السرعة فى انجاز العمليات الزراعية ، وزيادة الانتاج الزراعى العائد من المساحة المنزرعة ، وتخفيض تكاليفه ، والاقتصاد فى الجهود البشرية أو الحيوانية المبذولة ، والاسراع فى التوسع الزراعى الأفقى ، فضلا عن تحسين بنية التربة الزراعية ، وخاصة الثقيلة منها .

---

٨٦٠ 860

ناعورة (ساقية)

noria (bucket chain)
noria *f* (chaîne à godets)
Eimerschöpfwerk *n*

أو عجلة مائية ، آلة قديمة لرفع المياه (لأغراض الرى أساسا) ، تتكون من سلسلة لانهائية (أى مقفلة) من الدلاء المعدنية أو الفخارية . وقد تركب الدلاء على محيط عجلة دوارة (تديرها الحيوانات) . وعلى الرغم من قدمها فما زالت تتمتع بكفاءة ميكانيكية ، غير أنها لا ترفع المياه من أعماق كبيرة .

---

٢١٣ 213

نافخة بالطرد المركزى

centrifugal blower
ventilateur *m* centrifuge
Zentrifugalgebläse *n*

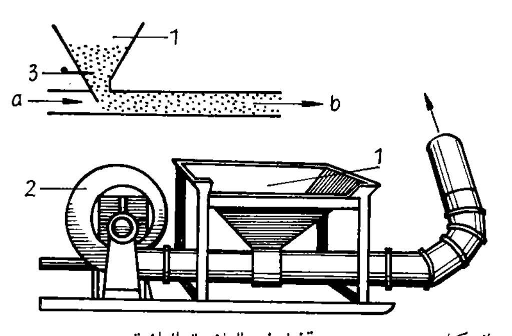
مروحة تدفع الهواء بالطرد المركزى بكميات وفيرة وضغط منخفض . تستخدم للتهوية أساسا .

٤١٣ 413

نافخة رافعة

elevating blower
aspirateur-chargeur *m*
Fördergebläse *n*

مروحة طرد رافعة ، من آلات الرفع بالمزرعة ، تعمل على دفع تيار شديد من الهواء لحمل الحبوب بكميات كبيرة إلى الأماكن المرتفعة ، كالصوامع مثلا .



الشكل ١٩٢ – رسم تخطيطى للنافخة الرافعة

١ – قادوس
٢ – مروحة دافعة
٣ – منظم
a – دخول الهواء
b – خروج الهواء والحبوب

---

١٢٨ 128

نافخة هواء

blower
soufflerie *f* (machine soufflante)
Gebläse *n*

نوع من الضَّغَّاطَات (الكمبرسورات) على شكل مروحة تدفع فى الحيز المطلوب أحجاما كبيرة من الهواء . قد تستخدم النافخة فى دفع بذور وحبوب المحاصيل الزراعية ونقلها بالهواء فى مجار خاصة (إلى أماكن تخزينها مثلا) .

---

٢٨٢ 282

ناقل (ناقلة)

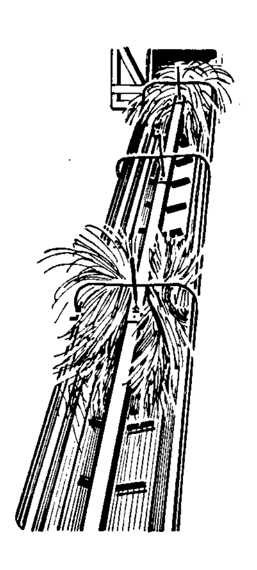
conveyor
transporteur *m*
Förderer *m*

ترتيبة لنقل الحبوب أو المواد الجامدة من موقع لآخر على نحو مستمر . له أشكال متعددة ، منها : السير الناقل ، والناقل اللولبى (الحلزونى) ، وساقية النقل .

٧٤٨ **ناقلة رافعة**

748
loading conveyor
(conveyor loader)
convoyeur *m* chargeur
Förderlader *m*

نوع من السيور المتحركة التى تعمل فى وضع مائل ، يستخدم فى رفع ونقل وشحن بعض المحاصيل الزراعيــة فى وسائل النقل ، كعربات السكك الحديدية مثلا .





الشكل ١٩٣ – تصميمان للناقلة الرافعة
أعلى : ناقلة دريس
أسفل : ناقلة (شاحنة) للمحاصيل الزراعية

٩٢٣ نبات

923
plant
plante *f*
Pflanze *f*

١ — كائن حى ثابت فى العموم ، بمعنى أنه لا يستطيع الانتقال من مكان إلى آخر، ويستثنى من ذلك بعض الطحالب ، ينمو بصفة عامة من الجذور ومن أطراف نامية .

٢ — تصنيف من تصنيفات الكائنات الحية التى يحتوى معظمها على مادة الكلوروفيل وتستطيع إنتاج غذائها ذاتيا كما يحدث فى عملية التخليق (التمثيل) الضوئى .

---

٦٨ النباتات الحَوْلِيّة

68
annual plants
plantes *fpl* annuelles
einjährige Pflanzen *fpl*

نباتات يتجدد نموها كل عام عقب سقوط الأمطار، فتمر بمرحلة حياة وازدهار، ثم تمر بمرحلة سوات وفناء فى موسم الجفاف . تشمل الأعشاب والحشائش القصيرة. تعيش عليها قطعان الأغنام والماعز والإبل ، وغيرها .

---

٩٠٠ النباتات المعمِّرة

900
perennial plants
plantes *fpl* pérennes
perennierende Pflanzen *fpl*

نباتات مستديمة (حَيّة دائما) تنمو دون ارتباط بسقوط الأمطار، وهى عبارة عن مجموعة من أشجار قزمية صغيرة الحجم ، صغيرة الأوراق ، كثيرة الأشواك ، يحصل منها على الأخشاب ، وتعتبر مادة للوقود .

---

٨٦٣ نبات المشتل (نبات مشتلى)

863
nursery plant
culture *f* de pépinière
Zuchtgartenpflanze *f*

نباتات المشتل هى بصفة عامة أشجار أو شجيرات صغيرة أو نباتات عشبية (كنباتات الزينة مثلا) تربى فى مزارع خاصة ، ثم تنقل إلى أماكن أخرى لانشاء بعض أنواع البساتين وحدائق الفاكهة ، أو لتزيين حدائق المنازل والمبانى والمناطق الصناعية ، وما إلى ذلك.

---

٧٢١ نبات بقلى (محصول بقلى)

721
legume (pulse crop)
légume *m*
Hülsenfrucht *f*

نبات يحافظ على حيوية التربة التى ينمو فيها ، ويعيد إليها خصوبتها بدلا من تقليلها كما تفعل بعض النباتات أو المحاصيل الأخرى ، حيث تعلق بجذوره بعض أنواع البكتيريا المفيدة التى توجد النتروچين وتثبته فى التربة بكميات أكثر من حاجة المزروعات، ويتخلف الباقى فى التربة جرهزا لتغذية المحصول التالى ، ومن ثم فان النباتات (المحاصيل) البقلية تلعب دورا هاما فى نظام تعاقب المحاصيل (الدورة المحصولية) ، فضلا عن احتوائها لبعض الأملاح المعدنية الأساسية لتغذية الحيوانات . من النباتات البقلية الفول والحمص والبسلة (البازلاء) ، وغيرها .

٧٩٧ 797	**نبات طبى** medicinal plant plante *f* médicinale Heilpflanze *f*	النباتات الطبية نباتات تزرع لاستخدام زيوتها ومستخلصاتها فى صنع الأدوية والمستحضرات الطبية والصيدلانية .
٤٧٩ 479	**نبات ليفى** fibre plant plante *f* à fibres Faserpflanze *f*	نبات يزرع على نطاق تجارى للحصول على أليافه والانتفاع بها فى صناعات الغزل والنسيج ، أو فى صناعة الحبال ، أو الورق ، أو مواد التنجيد والحشو المستخدمة فى صناعة الأثاث . من النباتات الليفية المعروفة القطن ، والكتان ، والقنّب ، والجوت ، والسيزال .
١٢٧٧ 1277	**نَتْح** transpiration transpiration *f* Ausdünstung *f*; Schweiß *m*	عملية يتم فيها انتقال الماء من التربة عن طريق جذور النباتات وأوراقها إلى الجو على هيئة بخار . يتوقف مقداره أساسا على المساحة السطحية للأوراق .
٨٥١ 851	**نترات** nitrate nitrate *m* Nitrat *n*	أملاح حمض النيتريك . سهلة الذوبان فى الماء . قد توجد فى بعض الرواسب الطبيعية . من أمثلتها نترات الكالسيوم ، ونترات الأمونيوم ، ونترات الصوديوم ، ونترات البوتاسيوم ، وغيرها .
٥٦ 56	**نترات الأمونيوم** ammonium nitrate nitrate *m* d'ammonium Ammoniumnitrat *n*	إحدى المخصبات الأساسية للتربة الزراعية لاحتوائها على نسبة عالية من النتروجين . وهى مركب كيميائى صيغته ن يد٤ ن أ٣ ، ينتج من الأمونيا (النشادر) وحمض النتريك . يدخل فى صناعة المبيدات الحشرية ، ومبيدات الحشائش والأعشاب .
١١٤٣ 1143	**نترات الصوديوم** **(نترات الصوديوم الشيلى)** sodium nitrate nitrate *m* de soude Natriumnitrat *n*	أو ملح شيلى ، مركب بلورى الشكل صيغته الكيميائية ص ن أ٣ ، يستخدم فى الزراعة كأحد المخصبات غير العضوية ، وفى الصناعات الغذائية كمادة حافظة . قد توجد طبيعيا فى بعض مناطق العالم ، أو تنتج صناعيا بطرق كيميائية .
١٧٢ 172	**نترات الكالسيوم** calcium nitrate (nitrate of lime) nitrate *m* de calcium Kalksalpeter *m*	مركب صيغته الكيميائية كا (ن أ٣)٢ . يعتبر أحد المخصبات الصناعية غير العضوية . ينتج اصطناعيا بتثبيت النتروجين الجوى .
٨٥٢ 852	**نَتْرَتَة** nitrification (nitration) nitrification *f* (nitration) Nitrifizierung *f*	إضافة مجموعة النترو إلى مركب ما ، كما هى الحال فى صناعة بعض المخصبات (الأسمدة) النتروجينية .

٨٥٤ 854

النتروچين (الأزوت)

nitrogen
azote *m*
Stickstoff *m*

عنصر غازى ، كثافته حوالى ١,٢٥ جرام لكل لتر عند درجة الحرارة والضغط المعياريين . أهم مكونات الغلاف الجوى ، تبلغ نسبته فى الهواء حوالى ٧٨,٠٣٪ بالحجم ، ٧٥,٥٪ بالوزن ، عدده الذرى ٧ ، ووزنه الذرى ١٤,٠٠٦٧ ، ونقطة انصهاره — ٢٠٩,٨٦ °م ، ونقطة غليانه — ١٩٥,٨١ °م . يكون مع الهيدروچين غاز النشادر (الأمونيا) . والنتروچين عنصر حيوى لحياة الكائنات الحية (الحيوان والنبات) ، إذ يدخل فى تركيب حمض النتريك الذى يتفاعل مع المواد الأساسية فى التربة الزراعية مكونا عدة نترات تتحول بدورها فى النباتات إلى بروتينات تغتذى بها الحيوانات ، كما يدخل فى تكوين كثير من العناصر والمركبات الأخرى كالإنزيمات والكلوروفيل وبعض الهرمونات .

---

١٤٨ 148

نثر (نشر)

broadcasting
épandage *m* à sec
Streuen *n*

أسلوب من أساليب غرس البذور أو وضع الأسمدة فى التربة ، فيه تنثر البذور (أو الأسمدة) على سطح التربة على نحو عشوائى ، دون حاجة إلى حفرها أو إثارتها لاعداد نقر أو مراقد .

---

٢٨٧ 287

النحاس

copper
cuivre *m*
Kupfer *n*

عنصر فلزى ، عدده الذرى ٢٩ ، ووزنه الذرى ٦٣,٥٤ ، وكثافته ٨,٩٥ ، ونقطة انصهاره ١٠٨٣ °م ونقطة غليانه ٢٣١٠ °م . وهو لا يصدأ ولا يتآكل ولا تؤثر فيه الأحماض عند درجات الحرارة العادية ، وجيد التوصيل للحرارة والكهرباء . له استخدامات صناعية عديدة . والنحاس أحد العناصر اللازمة لتكوين الكلوروفيل ، وأحد المكونات الأساسية لبعض الانزيمات المؤكسدة فى النبات ، كالإنزيم الذى يعمل على اسوداد الجزء اللحمى فى درنة البطاطس (فى وجود الأكسيچين) ، ويؤدى النقص فى مئونته إلى اصفرار المساحات الواقعة بين العروق . مصدره كبريتات النحاس التى ترش أو تعفر بها أوراق النباتات أو التربة .

١٠٨٣ 1083

نحر

scour (erosion)
décapage *m*
Auswaschung *f*

مصطلح يطلق على عملية نقل أو عزل مادة ما من قاع مجرى مائى نتيجة تدفق المياه . قد يكون النحر عادياً يحدث بوساطة تيارات مستقيمة ومستمرة غير معوقة أو محجوزة ، أو غير عادى يتسبب عن الانحراف دون التيارات الجارية وتكون الدوامات المعاكسة .

٣٥٧ 357

الندى

dew
rosée *f*
Tau *m*

مصطلح يطلق على قطرات الماء المتكثفة على الأسطح الباردة المكشوفة ، والتى تنتج من تكثف بخار الماء الموجود فى الهواء ، ومن البخر الناتج من الأرض الدافئة بفعل الاشعاع .

١١٠٦ 1106

نزّ (تسرب)

seepage
infiltration *f*
Sickerung *f*

مصطلح يطلق على ارتشاح أو تسرب كميات صغيرة من المياه خلال التربة ، أو قاع المجرى المائى غير المبطن (أو خلال حائط ما) . يعبرعنه بعمق المياه المتسربة خلال وحدة زمنية محددة .

---

٣٤٢ 342

نزع الهيدروچين

dehydrogenation
déshydrogénation *f*
Wasserstoffentziehung *f*

إخراج الهيدروچين من مادة أو مركب ما ، والتخلص منه بوسائل كيميائية .

---

٦٦١ 661

نسبة الإسترطابيّة

hygroscopic coefficient
coefficient *m* hygroscopique
hygroskopischer Koeffizient *m*

النسبة المئوية للرطوبة التى تمتصها تربة جافة من الهواء المشبع عند درجة حرارة معينة (تنسب الرطوبة إلى وزن التربة الجافة .

---

٢٦٥ 265

نسبة الإنضغاط

compression ratio
taux *m* de compression
Verdichtungsverhältnis *n*

فى محركات الاحتراق الداخلى ، النسبة بين الحجم المزاح مضافا إليه حجم الخلوص المتبقى فى اسطوانة المحرك ، وبين حجم الخلوص فى الأسطوانة . تتراوح هذه النسبة عادة بين ١/٧ ، ١/١٠ فى المحركات البنزين ، وبين ١/١٢,٥ ، ١/١٩ فى المحركات الديزل .

---

٥٣٨ 538

النسر

frog (plough frog)
sep *m* du soc
Sechschaft *m*

فى المحراث المطرحى ، الجزء الأساسى من البدن الذى يوصل به السلاح والمسند والمطرحة . (انظر الشكل ٥٣) .

١٠٨٠ 1080

نشر

sawing
sciage *m*
Sägen *n*

فى أعمال الورش ، عملية لقطع المعادن (أو الأخشاب) عن طريق أداة (منشار) تتكون من أسنان صغيرة ، وتصنع عادة من الصلب سريع القطع أو من صلب سبائكى . قد يكون المنشار يدويا أو آليا (قرصيا ، أو على هيئة شريط دائرى) .

١١٩١ نشا
1191
starch
amidon *m*
Stärke *f*

مادة كربوهيدراتية ، تتكون من ثانى أكسيد الكربون والماء ، توجد فى الحبوب وأوراق النباتات الخضراء ، وتعطى عند تحللها فى الماء سكر العنب (الدكستروز) . يستخدم فى صناعة العديد من الأطعمة والمنتجات الغذائية . من أنواعه :

أ – نشا الذرة
a – maize starch
amidon *m* de maïs
Maisstärke *f*

ب – نشا البطاطس
b – potato starch
amidon *m* de pommes de terre
Kartoffelstärke *f*

ج – نشا الأرز
c – rice starch
amidon *m* de riz
Reisstärke *f*

د – نشا القمح
d – wheat starch
amidon *m* de blé
Weizenstärke *f*

---

٧١٨ نَضّ
718
leaching
lessivage *m*
Laugung *f*

١ – مصطلح يطلق على عملية استخلاص مادة قابلة للذوبان من خليط ما عن طريق الغسل أو الإذابة فى أحد السوائل تمهيدا لفصلها .
٢ – أسلوب من أساليب رى الأراضى بهدف غسلها وتخليصها من الأملاح غير المرغوب فيها ، لتصبح مهيأة للاستزراع .

١٣٦٩ نطاق التشبع
1369
zone of saturation
zone *f* de saturation
Sättigungszone *f*

الطبقة الأرضية التى تلى منسوب (مستوى) سطح المياه فى جوف الأرض .

١٠١٤ النظام
1014
regime (regimen)
régime *m* d'un fleuve
Wasserstandsverhältnisse *npl*

فى الأنهار ، مصطلح يطلق على التغييرات التى تحدث فى حجم التدفق بالنهر حسب المواسم .

---

١٤٦ النظام البريطانى للقياسات
146
British system
système *m* anglais
englisches System *n*

نظام للقياسات يستخدم فى بريطانيا ، فيه تقاس الأطوال بالبوصة ومضاعفاتها أو كسورها الاعتيادية ، والأوزان بالپاوند (بالرطل) ومضاعفاته أو أجزائه ، والزمن بالثانية ومضاعفاتها .

٨٠٢ النظام المترى للقياسات

802
metric system
système *m* métrique
metrisches System *n*

نظام للقياسات يستخدم فى أوروبا ، فيه تقاس الأطوال بالمتر ومضاعفاته أو أجزائه العشرية ، والأوزان بالكيلوجرام ومضاعفاته أو أجزائه العشرية ، والزمن بالثانية ومضاعفاتها .

---

٩٠٢ النفاذية

902
permeability (porosity)
perméabilité *f*
Wasserdurchlässigkeit *f*

مصطلح يطلق على خاصية السماح بمرور سائل ما خلال مجارى وسط مسامى التكوين ؛ أو هى الدرجة التى يتحرك بها السائل (الماء مثلا) من خلال جسيمات مادة ما مسامية .. درجة النفاذية فى التربة الرملية والحصوية أكبر منها فى التربة الطينية .

١٢٩٤ نفق مائى

1294
tunnel
tunnel *m*
Tunnel *m*

مجرى مائى ينشأ داخل التلال ، أو الأراضى ذات الطبوغرافية الخاصة ، لنقل المياه عبرها .

---

٥٣٧ نقطة التجمد

537
freezing point
point *m* de congélation
Gefrierpunkt *m*

درجة الحرارة التى يصبح عندها السائل جامدا . تعتبر نقطة تجمد الماء صفرا (وفقا للتدريج المئوى) .

١٣٥٤ نقطة الذبول

1354
wilting point
point *m* de préfanage
Welkepunkt *m*

فى النبات ، الحد الذى لايتمكن بعده النبات من امتصاص حاجته من المياه من التربة .

---

١٢١ نقطة القياس الثابتة (الربير)

121
bench mark
repère *m* (point fixé)
Fixpunkt *m*

فى المساحة الزراعية ، موضع (أو علامة) ذو منسوب معلوم وثابت ، منه يمكن حساب مناسيب مواضع أو نقط أخرى (بالنسبة إليه) .

---

٣٥٨ نقطة الندى

358
dew point
point *m* de rosée
Taupunkt *m*

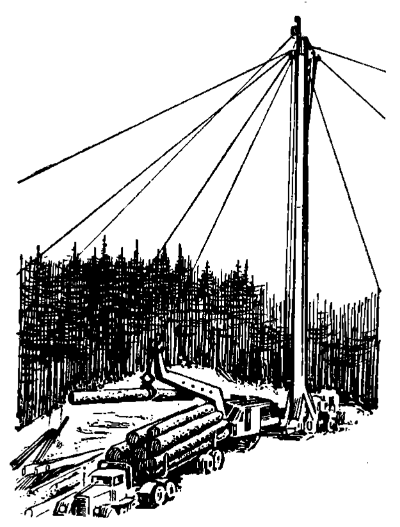
درجة الحرارة التى يصبح الهواء عندها فى حالة تشبع تام ببخار الماء .

٦١٣ **613**

النقل

hauling
halage *m*
Fördern *n*; Schleppen *n*

فى الغابات، مصطلح يطلق على جر ونقل الأشجار وجذوعها بعد قطعها. قد يجرى الجر والنقل باستخدام الحيوانات، أو بالجرارات، أو قد يكون النقل عن طريق التعويم فى المجارى المائية، أو بالدحرجة من المنحدرات والميول، أو بغيرها من المعدات والأساليب.



الشكل ١٩٤ — النقل فى الغابة بنظام الحبال السلكية المتفرعة من عمود (صار) قائم ومتنقل. والعمود تلسكوبى الشكل، ومزود بمحرك يمكّنه من جر أو رفع الأشجار بعد إسقاطها. ويمكن نقل النظام كله من موقع لآخر

١٠٣٨ **1038**

نهر

river
rivière *f* (fleuve)
Fluß *m*

مجرى مائى فيه تتدفق المياه العذبة (الحلوة) إلى مصبها (بحيرة، أو نهر آخر، أو بحر). من الأنهار الرئيسية ذات المجارى الطبيعية نهر النيل (وطوله ٦٦٧٠ كيلومتر)، ونهر الأمازون (وطوله ٦٥٠٠ كيلومتر)، ونهر الميسيسيبى (وطوله ٦٠٣٠ كيلومتر).

---

٧٨٦ **786**

نهر تام (نهر متوازن)

mature river
fleuve *m* mature
reifer Fluß *m*

مجرى مائى لا يطمى ولا ينحر، تكاد طاقته تكفى لنقل أحماله.

---

٤٩ **49**

نهر رسوبى

alluvial river
cours d'eau *f* alluvionnaire
alluviales Flußbett *n*

نهر يتكون مجراه بالاطماء. تعتبر الرواسب التى يحملها، باستثناء الأحمال المجروفة، شبيهة بتلك التى فى قاعه وجوانبه.

نهر مجدول
braided river
rivière *f* tressée
kreuz und quer fließender Fluß *m*

نهر قناته واسعة وضحلة . يمر مجراه خلال عدد من قنوات صغيرة ومتشابكة يفصلها عديد من الجزر أو الحواجز .

١٢٥٨ 1258

نهر مدّى
tidal river
rivière *f* de marée
Gezeitenstrom *m*

نهرفيه يتأثر التدفق والمنسوب بحركة المد والجزر فى بعض الأنهار والبحار التى يصب فيها . يمتد التأثير أمام المجرى عند المصب مئات الكيلومترات ، وقد يكفى لعكس اتجاه التدفق .

---

٨٥٩ 859

نُورَج
norag
norag *f*
Norag

سعدة (آلة) دراس بدائية تجرها الماشية عادة .

١١٧٢ 1172

نوع (أنواع)
species
espèce *f*
Art *f*

فى العلوم البيولوجية ، مصطلح يستخدم لتصنيف الحيوانات والنباتات . يمثل النوع مجموعة من الحيوانات أو النباتات التى تكون وحدة يمكن التعرف عليها ، والتى يمكن أن تتلاقح أو تتناسل سويا .

---

٨٤٩ 849

نيفوسكوب (مقياس السحب)
nephoscope
nephoscope *m*
Nephoskop *n*
(Bewölkungsmesser)

جهاز لقياس اتجاه السحب وسرعة مرورها .

---

٦٦٢ 662

هيسومتر (مقياس العلو)
hypsometer
hypsomètre *m*
Pegelmesser *m*

١ — جهاز لقياس أو تقدير علو المرتفعات والمناطق الجبلية فى تضاريس الأرض .
٢ — فى أعمال الغابات ، جهاز لقياس أو تقدير علو الأشجار .

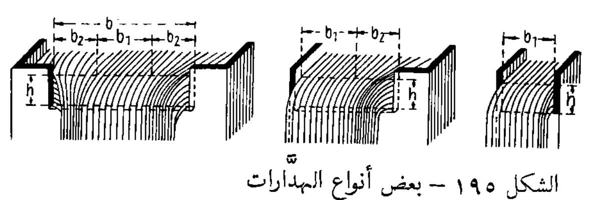
---

٨٠٩ 809

هجرة
migration
migration *f*
Migration *f*

مصطلح يطلق على الانتقال من مكان إلى آخر داخل القطر الواحد ، أو من قطر إلى قطر آخر . قد تكون هجرة الانسان سعيا وراء الرزق ، أو بحثا عن فرص عمل أفضل ، أو أراض أجود ، أو ثروات طبيعية ، أو لأى أسباب أخرى سياسية ، أو عقائدية ، أو اقتصادية . يطلق المصطلح كذلك على الهجرة (الانتقالات) الموسمية للطيور والحيوانات .

١٣٤٨ 1348	**هدّار** weir déversoir *m* Wehr *n*	حاجز يقام عبر قناة وبه حزة مستطيلة المقطع وشطوفة الحواف تمر عليها المياه .



الشكل ١٩٥ – بعض أنواع الهدّارات

---

٦٥٣ 653	**هَدْرَجَة** hydrogenation hydrogénation *f* Hydrierung *f*	عملية كيميائية لمعالجة مادة ما بالهيدروچين لانتاج مركب نافع غذائيا أو صناعيا ، كما هى الحال فى هدرجة الزيوت أو إنتاج البترول من الفحم . يمكن بالهدرجة الجزئية تحويل العديد من الدهون والزيوت كالتى فى فول الصويا ، وبذرة القطن ، والأسماك ، والمكسرات ، إلى دهون ذات تكوين وخصائص مناسبة للأغذية (من حيث الطعم ، والرائحة ، ودرجة الانصهار ، مثلا) .

---

١٥١ 151	**هرس** bruising mouture *f* Schroten *n*	فى تجهيز الأعلاف ، مصطلح يطلق على عملية تصديع وتكسير القش والدريس .

---

٦٢٤ 624	**هكتار** hectare hectare *m* Hektar *m*	وحدة من الوحدات المترية المستخدمة لقياس مساحات الأراضى ، وتساوى مساحة مربع طول ضلعه ١٠٠ متر . الهكتار حوالى ٢,٣ فدان .

---

٣٧ 37	**الهواء** air air *m* Luft *f*	خليط من غازات غير مرئية ، ولاطعم لها ولا رائحة ، تحيط بالكرة الأرضية . يتكون الهواء بالحجم من حوالى ٧٨,٠٣٪ نتروچين ، ٢٠,٩٩٪ أكسيچين ، والباقى خليط من الأرجون والهيدروچين والنيون والهليوم والكربتون والزينون وثانى أكسيد الكربون وبخار الماء .

٢١ الهندسة الزراعية

21

agricultural engineeing
technique *f* agricole
(génie rural)
Landtechnik *f*

علم يختص باستخدام فرع أو أكثر من فروع الهندسة (الهندسة الميكانيكية ، وهندسة الانشاءات ، والهيدروليكا ، وميكانيكا التربة ، وغيرها) فى أعمال الزراعة ، سواء فى الفلاحة ، أو الحياة الريفية ، أو تصنيع المنتجات الزراعية ، أو ما يرتبط بها من أنشطة متنوعة ، كمقاومة الأوبئة والأمراض والمحافظة على الحيوانات . من أهدافها الرئيسية تسهيل الأعمال الزراعية وتذليل مصاعبها ودرء مخاطرها ، وتخفيض تكاليفها ، وتحسين جودة المنتجات ، والمحافظة على مصادر الثروة القومية كالتربة والمياه والآلات والمعدات والمنشآت الزراعية ، والاستغلال الاقتصادى للموارد المتاحة .

---

٦٥٩ هيجرومتر (مقياس الرطوبة)

659

hygrometer
hygromètre *m*
Feuchtigkeitsmesser *m*

جهاز لقياس الرطوبة الجوية (الرطوبة النسبية) . يستخدم كذلك لقياس نقطة الندى .

---

٦٦٠ هيجرومترية

660

hygrometry
hygrométrie *f*
Hygrometrie *f*

أو علم قياس الرطوبة الجوية (الرطوبة النسبية فى الجو) ، فرع من فروع العلوم الفيزيقية والأرصاد الجوية (المتيورولوجيا) يختص بدراسة وقياس الرطوبة فى الهواء .

---

٦٥٤ هيدروجراف

654

hydrograph
hydrographe *m*
Hydrograph *m*

فى الرى ، رسم بيانى يوضح معدل تدفق المياه من الخزان ، أو فى النهر عند مقطع معين فيه ، فى لحظة أو فترة زمنية معينة ، وقد يوضح سرعة المياه أو مستواها فى المجرى فى اللحظة أو الفترة الزمنية المحددة . تقاس الفترة الزمنية بالساعات ، أو بالأيام ، أو بالأسابيع ، أو بالأشهر .

٦٥١ الهيدروچين

651

hydrogen
hydrogène *m*
Wasserstoff *m*

عنصر غازى ، وأخف العناصر المعروفة جميعا . عدده الذرى ١ ، ووزنه الذرى ١,٠٠٧٩٧ ، ونقطة انصهاره — ٢٥٩,١٤ °م ، ونقطة غليانه — ٢٥٢,٤٤ °م ، وكثافته ٠,٠٨٩٨٨ جرام لكل لتر عند درجة الحرارة والضغط المعياريين . يشغل الهيدروچين حوالى ٠,٠١٪ من الهواء . المصدر الأساسى للهيدروچين فى النبات هو الماء ، الذى يتحلل فى عملية التمثيل الضوئى إلى هيدروچين وأكسيچين ، فينطلق الأكسيچين كناتج ثانوى ، بينما يستخدم الهيدروچين فى تكوين المركبات المصنعة . ونسبته إلى الأكسيچين تحدد كمية الطاقة المخزونة فى الغذاء . (نسبته فى الدهون عالية ، ومن ثم فانها تحتوى على مقادير كبيرة من الطاقة الكيميائية) .

---

٦٥٦ الهيدرولوچيا

656

hydrology
hydrologie *f*
Hydrologie *f* (Gewässerkunde)

علم يتناول دراسة المياه الموجودة بالأرض (على السطح أو تحته) وبالجو ، من حيث تكونها ، ودورتها ، وتوزيعها ، وخواصها الكيميائية والفيزيقية ، وتأثيرها فى البيئة بما فى ذلك علاقاتها بالكائنات الحية . (انظر الشكل ١٥٥) .

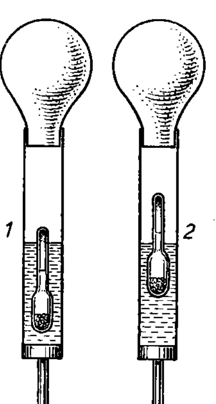
---

٦٥٧ هيدرومتر

657

hydrometer (areometer)
densimètre *m* (aréomètre)
Aräometer *n*

جهاز لقياس كثافات السوائل يتكون أساسا من أنبوبة زجاجية بها عوامة ذات تصميم خاص ، يحدد الجزء المغمور منها فى السائل الكثافة المقيسة .



الشكل ١٩٦ — هيدرومتر قياس كثافة محاليل البطاريات
١ — وضع العوامة والبطارية ضعيفة الشحن
٢ — وضع البطارية والبطارية **مشحونة**

٦٤٩ 649 **الهيدروليكا**
hydraulics
hydraulique *f*
Hydraulik *f*

أو علم الموائع المائية ، علم يتناول أساسا سلوك الموائع المختلفة (من سوائل أو غازات) وحركتها وتدفقها واتزانها داخل القنوات والمجارى المفتوحة (كالأنهار) أو المغلقة (كالأنابيب والآلات) .

١٣٤١ 1341 **واط**
watt
watt *m*
Watt *n*

وحدة قياس القدرة الكهربائية . يعرف بأنه القدرة الناتجة عن مرور تيار كهربائى شدته أمبير واحد بين نقطتين فرق الجهد بينهما ڤولت واحد . يساوى $\frac{١}{٧٤٦}$ من القدرة الحصانية .

١٣٤٢ 1342 **واط ساعة**
watt-hour
watt-heure *m*
Wattstunde *f*

وحدة قياس الطاقة الكهربائية . الطاقة التى يبذلها واط واحد فى ساعة زمنية . (الكيلوواط ساعة = ١٠٠٠ واط ساعة) .

---

٤٢٤ 424 **وباء (وبائى)**
epidemic
épidémie *f*
Epidemie *f*

مرض معدٍ يصيب أعداداً غفيرة من الناس أو الحيوانات فى مكان أو قطر واحد وفى وقت واحد .

---

١٢٧ 127 **وجبة حيوانية**
blood and bone meal
farine *f* de sang et d'os desseché
Blut-Knochen-Mehl *n*

فى تغذية الحيوانات ، وجبة من مسحوق الدم والعظم غنية بالكالسيوم والفوسفور والبروتين ، تصنع من مخلفات الذبائح ، ومن اللحوم الفاسدة بعد تحويلها إلى علائق سهلة الالتقام والمضغ .

---

٥٥٠ 550 **الوحدات الأساسية**
fundamental units
unités *fpl* fondamentales
Grundeinheiten *fpl*

فى القياسات ، الجرام والسنتيمتر والثانية ، للأوزان والأطوال والأزمنة على الترتيب ، فى النظام المترى للقياسات ، ويقابلها الپاوند والبوصة والثانية فى النظام البريطانى .

١٣٠٤ 1304 **وحدة**
unit
unité *f*
Einheit *f*

١ — فى نظم القياسات ، كمية قياسية تميز الشىء المقاس . فالكيلوجرام أو الپاوند مثلا وحدة لقياس الأوزان ، والأمپير وحدة لقياس شدة التيار الكهربائى ، والمتر (أو القدم) وحدة لقياس الأطوال ، وهكذا .
٢ — فى الآلات والمعدات ، مصطلح قد يطلق على أية مجموعة مكنية تتكامل مكوناتها فيما بينها لتأدية وظيفة محددة .

---

١٤١ 141 **وحدة استخلاص**
bran duster
poudreuse *f* à son
Kleiemühle *f*

فى مطاحن الدقيق ، وحدة مكنية فى خط الانتاج لاستخلاص الدقيق الأسمر الملاحق للردّة .

٧٦٦ **وحدة إنتاج المَلْت**

766

malthouse
malterie *f*
(installation de malterie)
Mälzerei *f*

وحدة (منشأة) يجرى فيها إنبات الشعير بنقعه فى الماء ، تمهيدا لانتاج المستقطرات المسكرة (المَلْت شعير منبت بنقعه فى الماء) .

---

٥٣٤ **وحدة تجميد**

534

freezer (freezing unit)
congélateur *m* (glacière)
Einfrostungsanlage *f*

فى الصناعات الغذائية ، وحدة لخفض درجة حرارة المنتجات إلى ما دون الصفر المئوى . من أمثلتها وحدات تجميد اللحوم والأسماك والدواجن والخضروات والمثلجات (الأيس كريم) ، وما إلى ذلك .

١٣٠٥ **وحدة تسطير**

1305

unit drill (seed drill)
élément *m* de semoir
Drillelement *n*

وحدة (آلة) لبذر البذور فى سطر (صف) واحد ، ويمكن توصيلها وتجميعها مع مثيلاتها لتكوين وحدة (آلة) تسطير جماعى فى عدة صفوف .

الشكل ١٩٧ — رسم تخطيطى لاحدى وحدات التسطير
١ — آلية تلقيم
٢ — جهاز تغطية
٣ — عجلة كبس

---

٣٣ **وحدة تصنيع منتجات زراعية**

33

agro-industrial plant
installation *f* de transformation agricole
agroindustrielle Anlage *f*

مصطلح يطلق على أى مصنع أو مشروع متكامل لتصنيع المنتجات الزراعية النباتية أو الحيوانية (بما فى ذلك المنتجات السمكية) ، كمصانع التعليب ، ومعاصر الزيوت ، ومطاحن الدقيق ، ومضارب الأرز ، ومصانع المنتجات اللبنية ، ووحدات تصنيع العلف ، وما شابه ذلك .

---

١٤٧ **وحدة حرارية بريطانية**

147

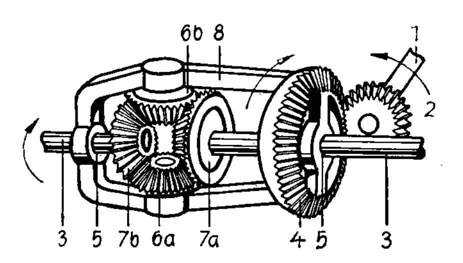
British thermal unit (B.T.U)
unité *f* thermique
Britische Wärmeeinheit *f* (B.T.U.)

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة پاوند (رطل) واحد من الماء بمقدار درجة فهرنهيتية واحدة من ٥٩,٥°ف إلى ٦٠,٥°ف . تكافىء ٢٥٢ كالورى .

٣٦٣ **وحدة فرقية**
(جهاز فرقى)

differential unit
différentiel *m*
Differential *n*
363

جهاز ، أو وسيلة ، يمكن بها لعجلتين تستمدان حركتيهما من عمود إدارة واحد أن تدورا بسرعتين مختلفتين ، كما هى الحال فى المركبات مثلا .



الشكل ١٩٨ — رسم تخطيطى لمجموعة التروس الفرقية
١ — عمود الادارة وبه الترس المخروطى المدير
٢ — الترس المخروطى المدير
٣ — عمود المحور الخلفى النصفى
٤ — الترس التاجى
٥ — جلبة
٦ — (a, b) — ترسا بنيون مخروطيان فرقيان
٧ — (a, b) —ترسان مخروطيان فرقيان جانبيان
٨ — المبيت (القفص)

---

٩٧١ **وحدة كبس العلف**

pressing plant
installation *f* d'agglomération complète
Preßanlage *f*
971

فى إنتاج العلف ، وحدة (منشأة) لانتاج وجبات علف حيوانى على هيئة كريات صغيرة مكبوسة من المواد والمنتجات المخصصة لصناعة الأعلاف (كالمحاصيل الخضراء المجففة والمخرّطة) .

---

٤٥٣ **وسائل النقل بالمزرعة**

farm transport means
transport *m* de ferme
landwirtschaftliches Transportmittel *n*
453

مصطلح يطلق على المركبات والمعدات الميكانيكية أو اليدوية المستخدمة فى النقل داخل المزرعة ، أو منها إلى المخازن والأسواق خارجها ، أو من الخارج إليها . تشمل أساسا وسائل نقل البذور والأسمدة ، والمنتجات الزراعية من محاصيل وأعلاف وغيرها ، ومعدات نقل الآلات الزراعية غير الذاتية الحركة ، والروافع والأوناش ، وما إلى ذلك .

---

٤٥٥ **ورشة المزرعة**
(ورشة حقلية)

farm workshop
(field workshop)
atelier *m* de champ
Feldwerkstatt *f*
455

مكان أو موقع ، فى المزرعة أو الحقل ، مجهز بالآلات والمعدات المناسبة لصيانة وإصلاح المعدات الزراعية اليدوية والآلية .

١١٧٦ الوزن النوعى

1176

specific weight
poids *m* spécifique
spezifisches Gewicht *n*

لمادة ما ، وزن وحدة الحجوم من هذه المادة (باعتبار أن كثافة الماء النقى جرام واحد لكل سنتيمتر مكعب) .

---

٦٩٢ وصلة

692

joint
joint *m*
Gelenk *n*

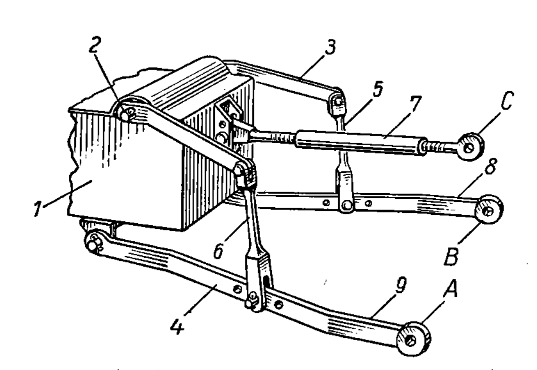
مصطلح يطلق على تجميعة لجزءين ميكانيكيين . قد تكون الوصلة مستديمة بالبرشام أو اللحام ، أو قابلة للفصل كالملولبة (المقلوظة) وذات الخوابير ، أو تسمح للجزءين بحركة نسبية بينهما كالوصلات المخددة (المسننة) أو الوصلة العامة (الجامعة الحركة) فى السيارات .

١٢٥٢ وصلة ثلاثية (توصيل ثلاثى)

1252

three-point linkage
attelage *m* "trois points"
Dreipunktaufhängung *f*

ترتيبة لتوصيل المعدات أو الآلات الزراعية بالجرارات . لها ثلاث أذرع اتصال ، إحداها علوية واثنتان سفليتان . يوصل كل ذراع منها بالجرار من جهة وبالمعدة أو الآلة الزراعية من الجهة الأخرى .



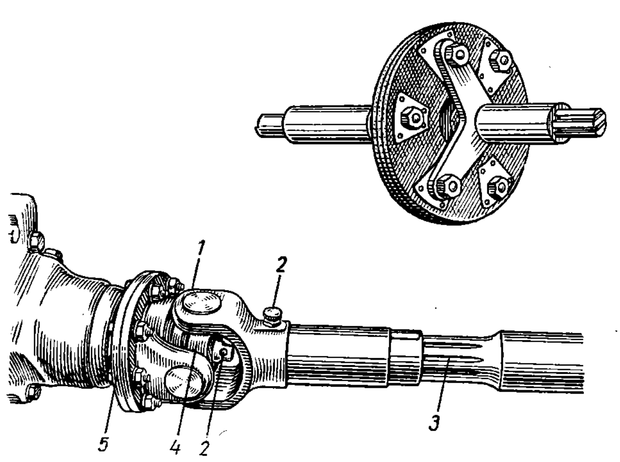
الشكل ١٩٩ — وصلة ثلاثية للتعليق من ثلاثة مواضع

١ — رأس الوصلة
٢ — عمود الرفع
٣ — ذراع الرفع اليمنى
٤ — ذراع الرفع اليسرى
٥ — قضيب الرفع الأيمن
٦ — قضيب الرفع الأيسر
٧ — ذراع التحكم العليا
٨ — ذراع التحكم السفلى اليمنى
٩ — ذراع التحكم السفلى اليسرى
A, B, C — قارنات للمعدات

١٣٠٦ الوصلة العامة
(الوصلة الجامعة الحركة)

1306
universal joint
(Cardan joint)
accouplement *m* articulé
Kreuzgelenk *n* (Kardangelenk)

قارنة سرنة بين عمودين أحدهما مدير والآخر مدار تسمح بتجاوز فى المحاذاة (الاستقامة) والحركة المحورية بينهما ، كما تسمح بحدوث بعض الاهتزازات والصدمات التى تصاحب الدوران . من أمثلتها فى المركبات الوصلة بين عمود كردان وصندوق التروس ، أو بينه وبين المحور الخلفى .



الشكل ٢٠٠ – عمود كردان بوصلة عامة
١ – وصلة عامة (جامعة الحركة)
٢ – موضع التشحيم
٣ – نهاية العمود المخددة
٤ – قلب الوصلة العامة (الصليبية)
٥ – شفة (فلانشة) التوصيل

---

٩٧٣ وعاء ضغط

973
pressure vessel
réservoir *m* à pression
Druckgefäß *n*

مصطلح عام يطلق على أية آنية أو خزان أو معدة ، كالأوتوكلاف أو المرجل البخارى أو المبادل الحرارى ، تحتفظ فى داخلها بماء أو هواء أو بخار أو مادة كيميائية ، تحت ضغط معين أكبر من الضغط الجوى .

٩٢٩ **وقاية المزروعات (وقاية النباتات)**

929
plant protection
protection *f* des plantes
Pflanzenschutz *m*

تجرى وقاية المزروعات من الآفات الزراعية بالمبيدات المختلفة (مبيدات حشرية ، ومبيدات جرادية ، مثلا) . أما وقايتها من العوامل الجوية (كالرياح ، والعواصف ، والحرارة الشديدة ، والصقيع ، مثلا) فتجرى باتباع أساليب أخرى لتهيئة مناخ اصطناعى محلى ، كاستخدام بيوت استنبات بلاستيكية مختلفة الثخانات والألوان ، أو تغطية التربة بأغطية بلاستيكية لتقليل البخر (فضلا عن منع الحشائش من النمو حول النبات) ، أو استخدام وسائل تهوية أو تبريد أو تدفئة لتوفير الحرارة والرطوبة المناسبتين لنمو النباتات ، وما إلى ذلك .

---

٢٢٧ **وقاية المزروعات بالأسلوب الكيميائى**

227
chemical plant protection
protection *f* chimique des plantes
chemischer Pflanzenschutz *m*

أسلوب للوقاية ، فيه يستفاد أساسا بمشتقات البترول كمستحلبات مع الماء يجرى رشها على المزروعات ، أو على سطح الأرض (التربة) المزروعة أحيانا ، لمقاومة الحشرات والآفات ، ومكافحة العدوى التى قد تصيبها ، وإبادة الحشائش والأعشاب الضارة . قد يتبع هذا الأسلوب كذلك لرش بعض أجزاء من الماشية لوقايتها من الاصابات بأمراض معينة .

---

٥٤٤ **وقود**

544
fuel
combustible *m*
Kraftstoff *m*

أى مادة تعطى عند اشتعالها طاقة حرارية وضوئية . قد يكون الوقود سائلا (كالبنزين والكيروسين وغيرها) ، أو جامدا (كالفحم) ، أو غازيا (كالغاز الطبيعى وغاز المولِّدات) .

١٣٥٥ **ونش (مرفاع)**

1355
winch
treuil *m*
Winde *f*

فى آلات الرفع أو الجر ، ترتيبة تتكون أساسا من دارة أسطوانية ملفوف عليها حبل من الصلب ينتهى بخطاف للرفع أو الجر ، وتستمد حركتها من مجموعة تروس عادة . قد يكون الونش جزءاً أساسيا فى بعض سيارات النقل ، أو محمولا عليها ، أو متحركا على نحو مستقل (كالأوناش العلوية بورش الصيانة والاصلاح) .

١١٨٥ **ياى**

1185
spring
ressort *m*
Feder *f*

فى الآلات والمعدات ، عنصر مكنى يستخدم أساسا لعمل وصلة مرنة بين جزءين وامتصاص الصدم والذبذبة والاهتزاز بينهما ، كما يستخدم أحد أنواعه لتسليط قوة أو ضغط معين بين جزءى القابض (الدبرياج) فى السيارات والجرارات . قد يكون الياى ورقيا أو حلزونيا أو قرصيا .

١٣٠٧
1307

يوريا
urea
urée *f*
Harnstoff *m*

في الزراعة ، أمونيا مخلّقة صناعيا على هيئة حبيبات للاستخدام كمخصب (سماد) اصطناعي سهل الذوبان في الماء والانتشار في التربة . صيغتها الكيميائية كا (ن يد ٢) ٢ . واليوريا من الأسمدة الغنية بالنتروچين إذ تبلغ نسبته فيها حوالى ٤٦ ٪ .

جدول رقم (١)

نسبة عناصر التخصيب (التسميد) الأساسية
فى بعض المخصبات

	المخصب (السماد)	النسبة المئوية لعناصر التخصيب الأساسية (فى المتوسط)			
		النتروجين ن	خامس أكسيد الفوسفور $فو_2 أ_5$	أكسيد البوتاسيوم $بو_2 أ$	ثالث أكسيد الكبريت $كب أ_3$
١	الأمونيا	٨٢	—	—	—
٢	اليوريا	٤٦	—	—	—
٣	نترات الأمونيوم	٣٣ — ٣٤	—	—	—
٤	نترات الأمونيوم الفوسفاتية	٢٧	١٥	—	—
٥	نترات الأمونيوم الكبريتية	٢٦	—	—	٣٨
٦	نترات الأمونيوم الجيرية	٢١ — ٢٦	—	—	—
٧	كلوريد الأمونيوم	٢٣	—	—	—
٨	كبريتات الأمونيوم	٢١	—	—	٥٩
٩	فوسفات الأمونيوم الأحادية	٢١	٥٣	—	—
١٠	نترات الصوديوم	١٦	—	—	—
١١	كبريتات الأمونيوم الفوسفاتية	١٦	٢٠	—	—
١٢	نترات الكالسيوم	١٥	—	—	—
١٣	نترات الصوديوم والبوتاسيوم	١٥	—	١٥	—
١٤	نترات البوتاسيوم	١٣	—	٤٤	—
١٥	فوسفات الأمونيوم	١١	٤٨	—	—
١٦	فوسفات الأمونيوم المغنسيومية	٥	٢٨	—	—

جدول رقم (٢)

غلّة بعض المحاصيل واستهلاكها من المخصبات (الأسمدة)

	المحصول	غلة الأكر الواحد		الاستهلاك من المخصبات (پاوند لكل أكر)		
		الكمية	الوحدة	النتروجينية	الفوسفاتية	البوتاسية
١	الأرز	١,٧٥	طن (حبوب)	٥٨	١٨	٦٧
		١,٢٥	طن (قش)			
٢	الأناناس	١٦	طن	٩٨	٢٧	٢٤٥
٣	البسلة	٤	طن (حبوب)	١١٢	٤٠	٨٠
٤	البطاطس	١٠	طن (درنات)	٩٢	٤٢	١٨٨
٥	التبغ	٠,٨	طن	١١٦	٣٦	٢١٤
٦	الشعير	١,٢٥	طن (حبوب)	٧٤	٢٦	٧١
		٢,٠	طن (قش)			
٧	الشاى	٤٠٠	باوند شاى منتج	٣١	٤	١٣
٨	فول الصويا	٠,٧٥	طن (حبوب)	١١٢	٢٦	٣٤
٩	الفول السودانى	٠,٧٠	طن (حبوب)	٨٠	٢٢	٥٤
١٠	قصب السكر	٣٦	طن (قصب)	٧٦	٥٤	١٧٠
١١	القطن	٣٥٠	باوند (قطن)	٧٥	٣٠	٧٨
		٨٠٠	باوند (حطب)			
١٢	القمح	١,٢٥	طن (حبوب)	٦٣	٣٢	٥٤
		٢,٠	طن (قش)			

جدول رقم (٣)

قابلية (درجة) ذوبان بعض المخصبات النتروچينية فى الماء كنسبة مئوية بالوزن عند ٢٠ °م

	٪
نترات الأمونيوم	٦٦
يوريا	٥٢
نترات الصوديوم	٤٧
فوسفات الأمونيوم	٤٣
فوسفات الأمونيوم الثنائية	٤١
فوسفات الأمونيوم الأحادية	٢٧
كلوريد الأمونيوم	٢٧
نترات البوتا سيوم	٢٤

جدول رقم (٤)

درجة الاسترطابية* لبعض المخصبات (الأسمدة)

	درجة الاسترطابية (٪)	
	عند ٢٠ °م	عند ٣٠ °م
نترات الكالسيوم	٥٥,٤	٤٦,٧
نترات الأمونيوم	٦٦,٩	٥٩,٤
نترات الصود يوم	٧٧,١	٧٢,٤
كلوريد الأمونيوم	٧٩,٣	٧٧,٢
يوريا	٨٠,٠	٧٢,٥
كبريتات (سلفات) الأمونيوم	٨١,٠	٧٩,٢
فوسفات الأمونيوم الأحادية	٩١,٧	٩١,٦
نترات البوتاسيوم	٩٢،٣	٩٠,٥

* تعرف درجة الاسترطابية لمادة ما بأنها الرطوبة الجوية النسبية التى تظل المادة دونها جافة عند درجة حرارة معينة ، واذا زادت الرطوبة النسبية على ذلك (عند هذه الدرجة) فان المادة تبدأ فى امتصاص الرطوبة من الجو.

جدول رقم (٥)

مكونات التربة

المادة	النسبة المئوية لمكوناتها		
	طفل (طين)	غرين (طمى ، سلت)	رمل
طفل (طين)	٣٠ — ١٠٠	٠ — ٥٠	٠ — ٥٠
طفل غرين (طين طميى)	٣٠ — ٥٠	٥٠ — ٧٠	٠ — ٢٠
طفل رملى	٣٠ — ٥٠	٠ — ٢٠	٥٠ — ٧٠
طفال طينى غرينى	٢٠ — ٣٠	٥٠ — ٨٠	٠ — ٣٠
طفال طينى	٢٠ — ٣٠	٢٠ — ٥٠	٢٠ — ٥٠
طفال رملى طينى	٢٠ — ٣٠	٠ — ٣٠	٥٠ — ٨٠
طفال غرينى (طفال طميى)	٠ — ٢٠	٥٠ — ١٠٠	٠ — ٥٠
طفال	٠ — ٢٠	٣٠ — ٥٠	٣٠ — ٥٠
طفال رملى	٠ — ٢٠	٠ — ٥٠	٥٠ — ٨٠
رمل	٠ — ٢٠	٠ — ٢٠	٨٠ — ١٠٠

جدول رقم (٦)

قوام التربة (تصنيف الأراضى)

التربة	مقاس حبيباتها (مم)	درجة الاحساس بها وهى مبللة	تسميتها	نفاذيتها (جالون/يوم/قدم٢)	مقاومتها النوعية للحرث حتى عمق ٢٧ سم (كجم / سم٢)
طفلية (طينية)	حتى ٠,٠٠٢	لزجة متماسكة	تربة ثقيلة القوام	١٠-٥ — ١٠-٢	٠,٥٥ — ٠,٨٠
غرينية (طميية)	٠,٠٠٢ — ٠,٠٢	ملساء زلقة	تربة متوسطة القوام	١٠-٢ — ١٠	٠,٣٥ — ٠,٥٥
رملية	٠,٠٢ — ٢,٠	رملية جريشة	تربة خفيفة القوام	١٠ — ١٠٠٠	٠,٢٠ — ٠,٣٥
حصوية	أكبر من ٢,٠	حصوية (حجرية)	تربة حصوية (حجرية) القوام	أكبر من ١٠٠٠	أقل من ٠,٢

جدول رقم (٧)

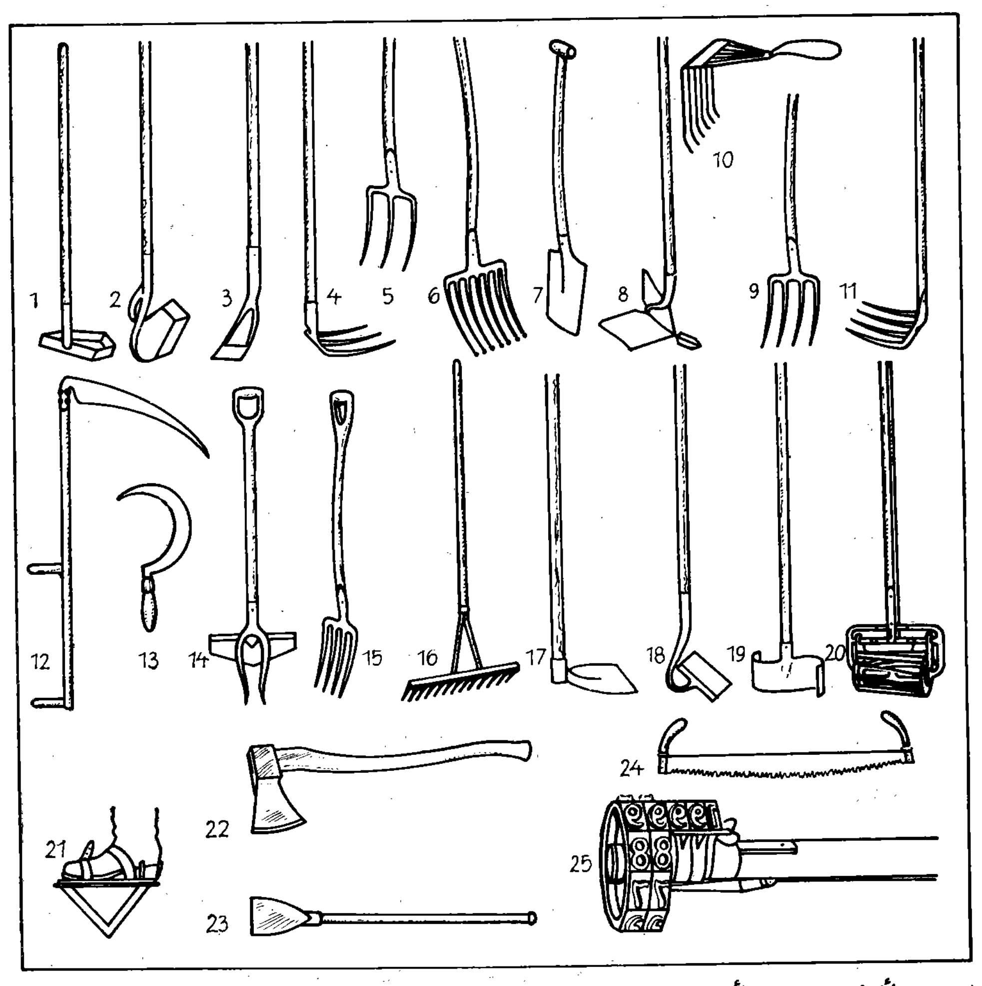
السعة الحقلية ، ونقطة الذبول

مادة التربة	الوزن النوعى للتربة الجافة (ما پاوند / قدم٣)	السعة الحقلية	نقطة الذبول	المياه المتاحة للنبات
		كنسبة مئوية من الوزن الجاف للتربة		
رمل	٩٥	٥	٢	٣
طفال رملى	٩٠	١٢	٥	٧
طفال	٨٥	١٩	١٠	٩
طفال غرينى	٨٠	٢٢	١٣	٩
طفال طينى	٨٠	٢٤	١٥	٩
طفل (طين)	٧٥	٣٦	٢٠	١٦
خث (بيط)	٢٠	١٤٠	٧٥	٦٥

جدول رقم (٨)

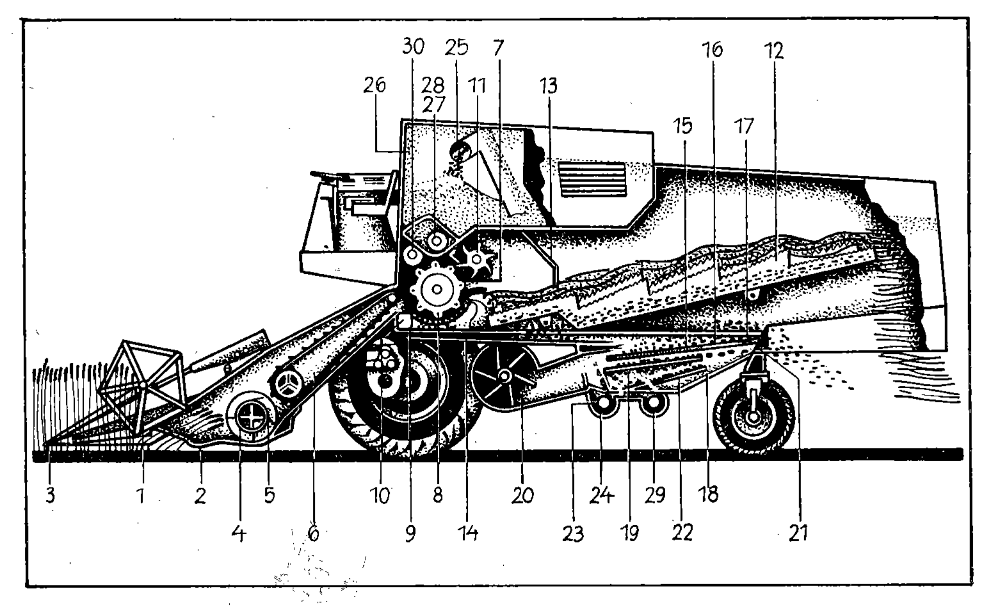
متوسطات الاستهلاك من المياه العذبة

الاستخدامات	نظام الاستهلاك	متوسط الكمية اللازمة (لتر)
استخدامات منزلية		
للشرب والطهى والتنظيف	فرد / يوم	٢٠ — ٣٠
للغسيل	فرد / يوم	١٠ — ١٥
مستشفيات	فرد / يوم	٢٥٠ — ٤٠٠
مصانع الألبان	لكل ١٠٠ لتر من اللبن	٤٥٠
مذابح (مجازر)	للماشية وما شابهها (للواحدة)	٣٠٠ — ٤٠٠
	للأغنام (للواحدة)	٢٠٠ — ٣٠٠
سقى الحيوانات وتنظيفها :		
ـ الماشية الكبيرة	لكل واحدة فى اليوم	٥٠
ـ الماشية الصغيرة ، والأغنام	لكل واحدة فى اليوم	١٠ — ١٥
ـ الدجاج والطيور الداجنة	لكل عشرة فى اليوم	٣ — ٥
معدات إطفاء الحريق :		
يدوية	فى الدقيقة	٣٥٠
آلية	فى الدقيقة	١٠٠٠



اللوحة الأولى : بعض الأدوات (العدد) اليدوية المستخدمة فى الزراعة

١ ، ٢ ، ٣ – معزقة يدوية (أنواع مختلفة)
٤ – معزقة بطاطس
٥ ، ٩ ، ١١ – شوكة (أنواع مختلفة)
٦ ، ١٠ – شوكة بطاطس
٧ – جاروف
٨ – معزقة تخطيط
١٢ – منجل
١٣ – شرشرة
١٤ – شوكة رفع البنجر
١٥ – شوكة حفر
١٦ – شوكة دريس
١٧ – فأس (أو منقرة)
١٨ – معزقة تنقية الحشائش
١٩ ، ٢١ – سكين تخريط العلف
٢٠ – بكرة تخريط العلف
٢٢ – بلطة تخريط العلف
٢٣ – أداة نزع لحاء الأشجار
٢٤ – منشار غابات
٢٥ – أداة (مطرقة) ترقيم الأشجار

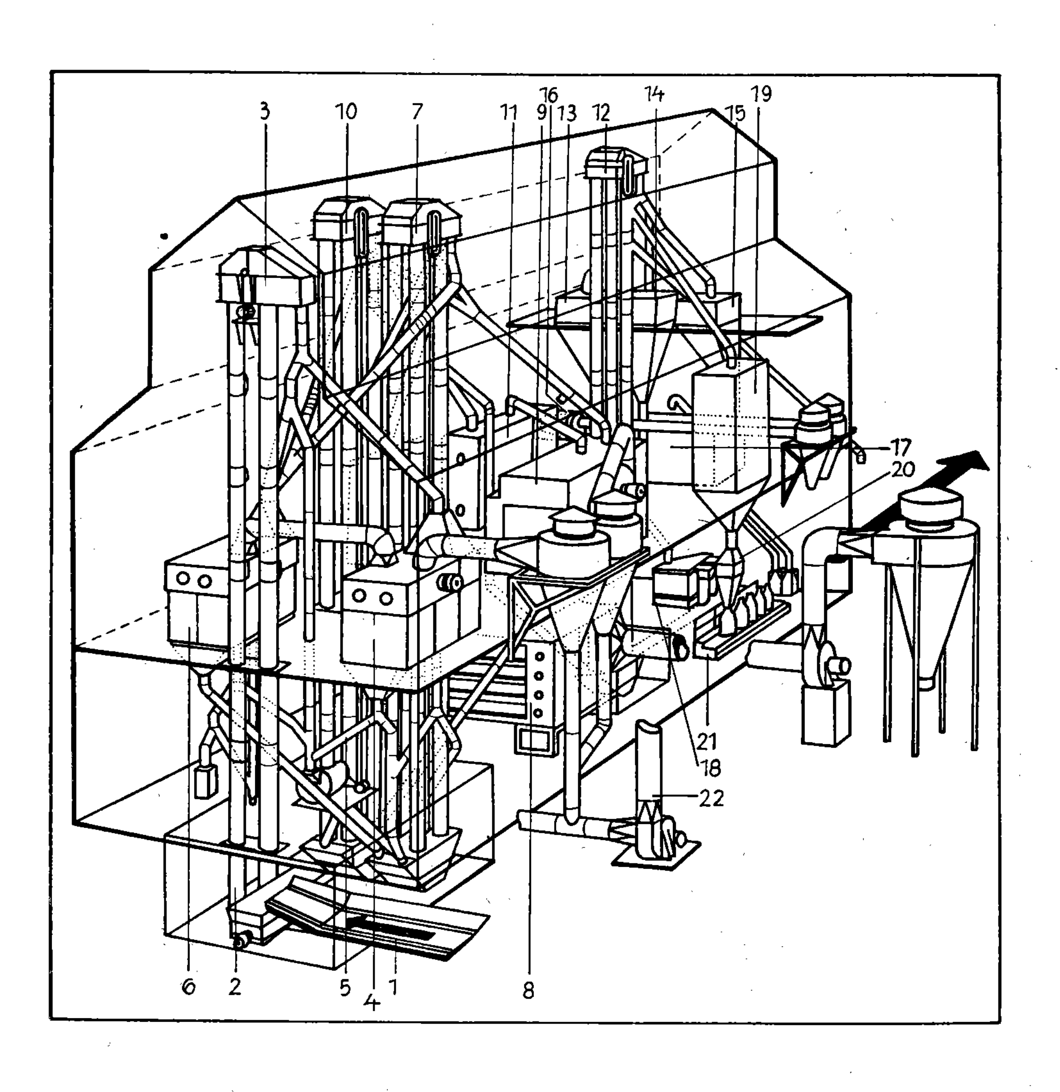


اللوحة الثانية : آلة حصاد ودراس جامعة (الحصادة الميكانيكية)

١ — مضرب الضم
٢ — قضيب الحصد
٣ — المقسم
٤ — حلزون تغذية ناقل
٥ — أصابع (قصبات)
٦ — سير رافع
٧ — دارة التذرية (المضرب)
٨ — الصدر (الحصيرة)
٩ — لوحة الترخيص
١٠ — مصيدة الحصى

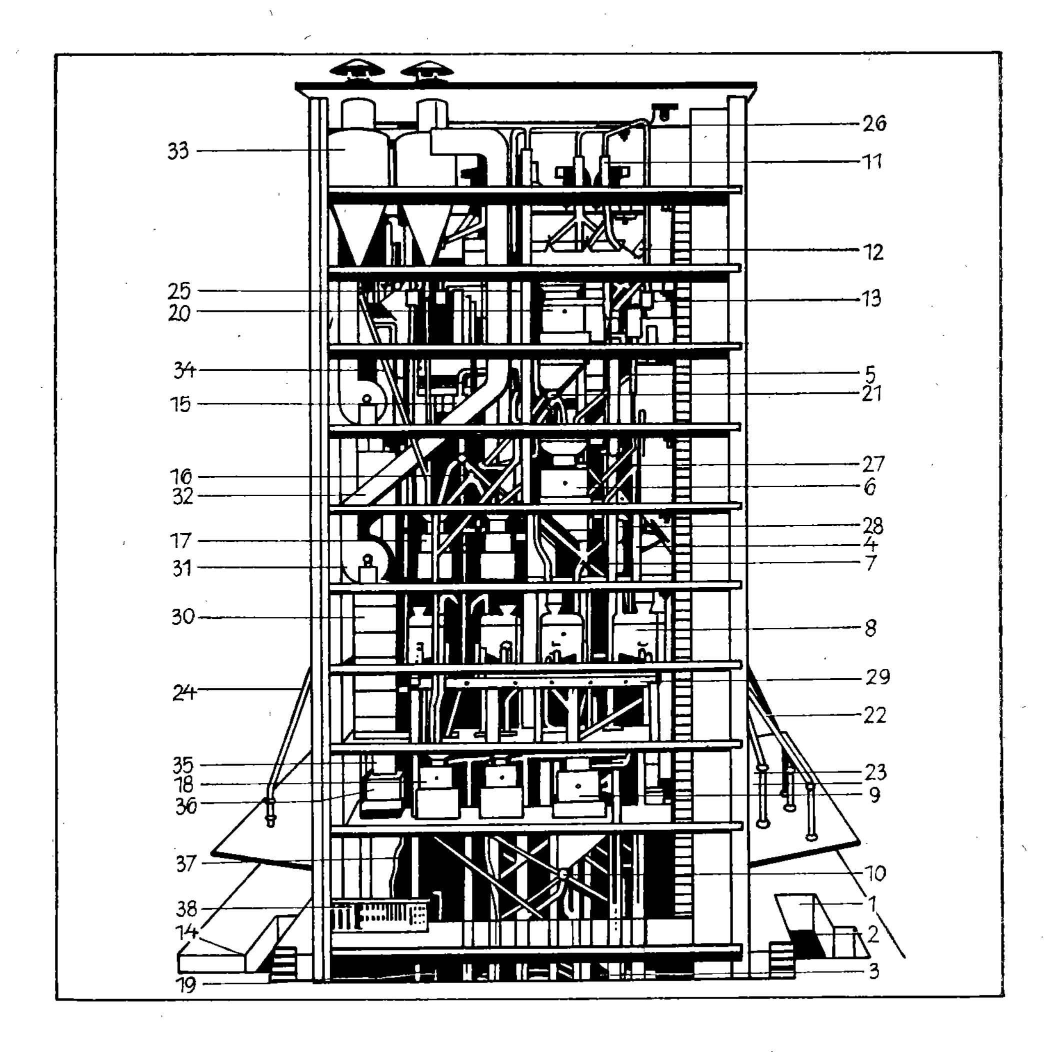
١١ — مضرب فصل
١٢ — حصيرة نقل القش
١٣ — لوح احتجاز
١٤ — وعاء الحبوب
١٥ — غربال هزاز (رداخ)
١٦ — غربال مزدوج
١٧ — جاروف
١٨ — قاع احتجاز
١٩ — غربال سفلي
٢٠ — مروحة

٢١ — فتحة تصريف
٢٢ — حوض جمع
٢٣ — بريمة (حلزون) الحبوب
٢٤ — ساقية رفع الحبوب
٢٥ — بريمة مستعرضة
٢٦ — قادوس (خزان) الحبوب
٢٧ — بريمة القادوس
٢٨ — بريمة التصريف
٢٩ — بريمة استرجاع
٣٠ — بريمة استرجاع علوية



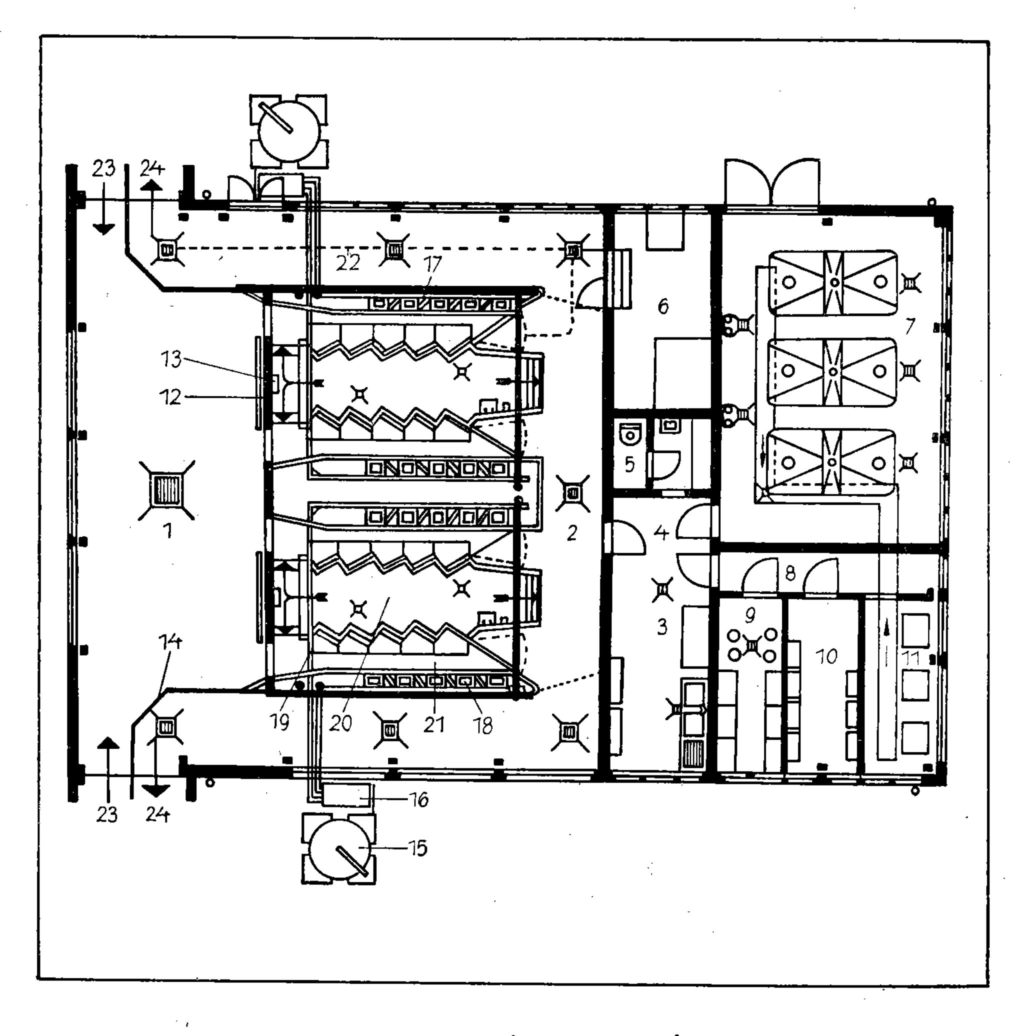
اللوحة الثالثة : وحدة معاملة البذور

١	– محطة استقبال	١٠	– غربال فصل
٢	– مجرى هزاز	١٢	– جهاز فصل اسطوانى
٣	– ساقية رفع	١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ٢٠	– قادوس تخزين
٤	– وحدة التنظيف الأولى	١٧ ، ١٨	– مغنطيس فصل
٥	– وحدة ادارة ونقل	١٩	– جهاز فصل منضدى
٦	– وحدة التنظيف الثانية	٢١	– جهاز وزن الحبوب
٧ ، ١١ ، ١٣	– ساقية رفع مزدوجة الدلاء	٢٢	– مكنة خياطة الأكياس
٨	– مجفف بسيور	٢٤	– مروحة شفط



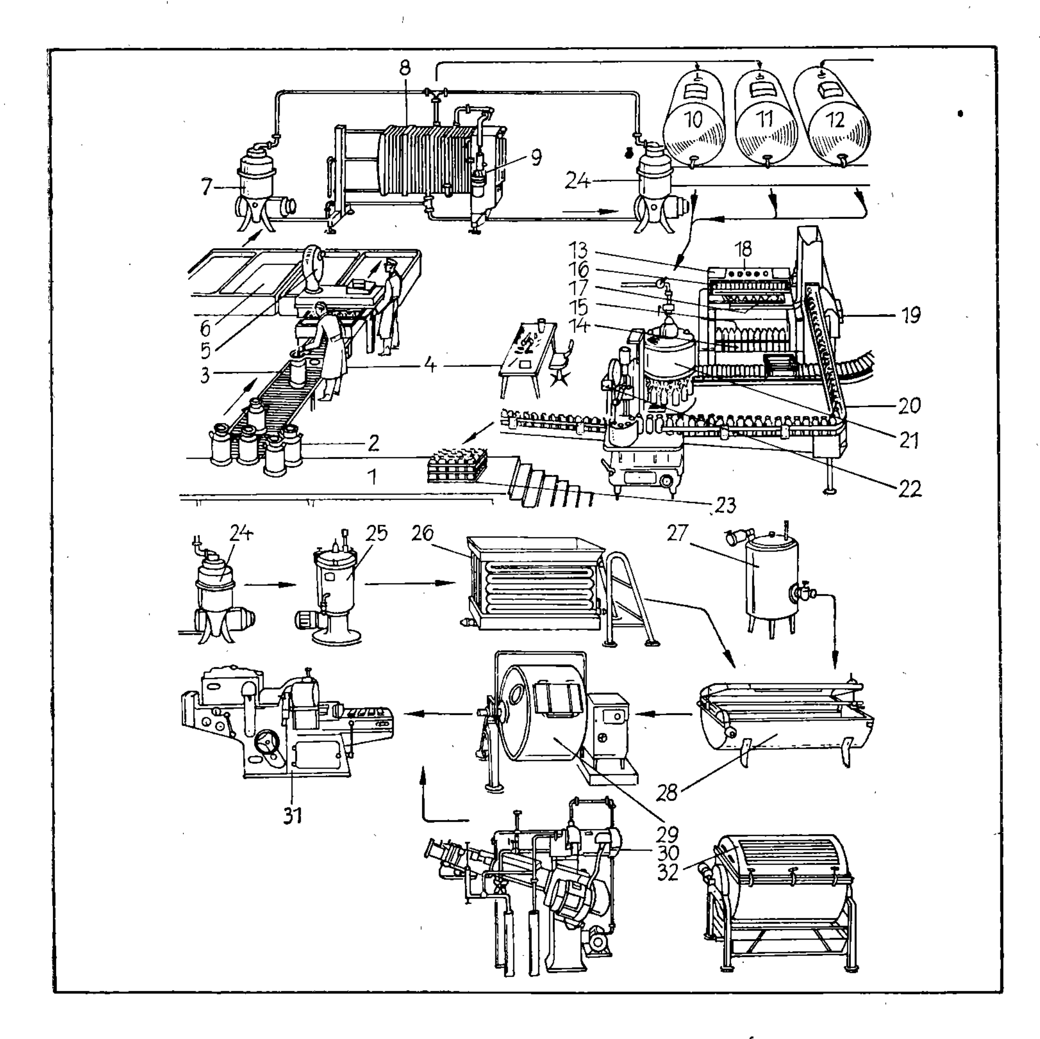
اللوحة الرابعة : سبنى الآلات فى مخزن غلال

١ – محطة استقبال قطارات السكة الحديد ، ٢ – سير ناقل ، ٣ ، ١٢ – حصيرة ناقلة فى مجرى مغلق، ٤ ، ١١ ، ١٥ ، ٢٥ – ساقية نقل بدلاء ، ٥ ، ٣٥ – بوابة تصريف فى مسارين ، ٦ ، ٩ ، ١٧ ، ١٨ ، ٢٠ ، ٣٦ – جهاز وزن أوتوماتى ، ٧ – بوابة تحكم ، ٨ – آلات تذرية ، ١٠ ، ٢١ – بوابة تصريف فى ثلاثة مسارات ، ١٤ – محطة استقبال وسائل النقل البرى ، ١٦ – بوابة تصريف ، ١٩ – حصيرة تجميع ناقلة (أسفل الوحدات) ، ٢٢ – محطة شحن علوى (للقطارات) ، ٢٣ – محطة شحن جانبى (للقطارات) ، ٢٤ – محطة شحن وسائل النقل البرى ، ٢٦ – مواسير تصريف ، ٢٧ – مرشح ، ٢٨ – نافخة متوسطة الضغط ، ٢٩ – ناقلة حلزونية للمخلفات ، ٣٠ – مجفف ، ٣١ – نافخة منخفضة الضغط ، ٣٢ – أنابيب الهواء ، ٣٣ – فصل بالطرد المركزى (سيكلون) ، ٣٤ – أنابيب تصريف الغبار والأتربة ، ٣٧ – ساقية نقل بدلاء مزدوجة (للحبوب الجافة والرطبة) ، ٣٨ – غرفة التشغيل والمراقبة والتحكم



اللوحة السابعة : مبنى حلب الأبقار فى مزرعة ألبان

١ – ساحة الجمع
٢ – ردهة
٣ – غرفة الغسيل
٤ – مدخل إلى الغرف
٥ – دورة مياه
٦ – غرفة الغلايات
٧ – غرفة تخزين اللبن
٨ – ردهة
٩ – مضخة تخلخلية
١٠ – غرفة أجهزة التشغيل الكهربائية
١١ – آلة تبريد
١٢ – باب انزلاق (يعمل بالهواء المضغوط)
١٣ – جهاز التحكم فى الباب
١٤ – بوابة احتجاز
١٥ – سلوة العلف
١٦ – قادوس تغذية
١٧ – خط التغذية
١٨ – المعالف (المزاود)
١٩ – مواقف (مرابط) الأبقار
٢٠ – حيز الحلب
٢١ – ممر الأبقار
٢٢ – مسار العودة
٢٣ – المدخل
٢٤ – المخرج



اللوحة الثامنة : تصنيع الألبان

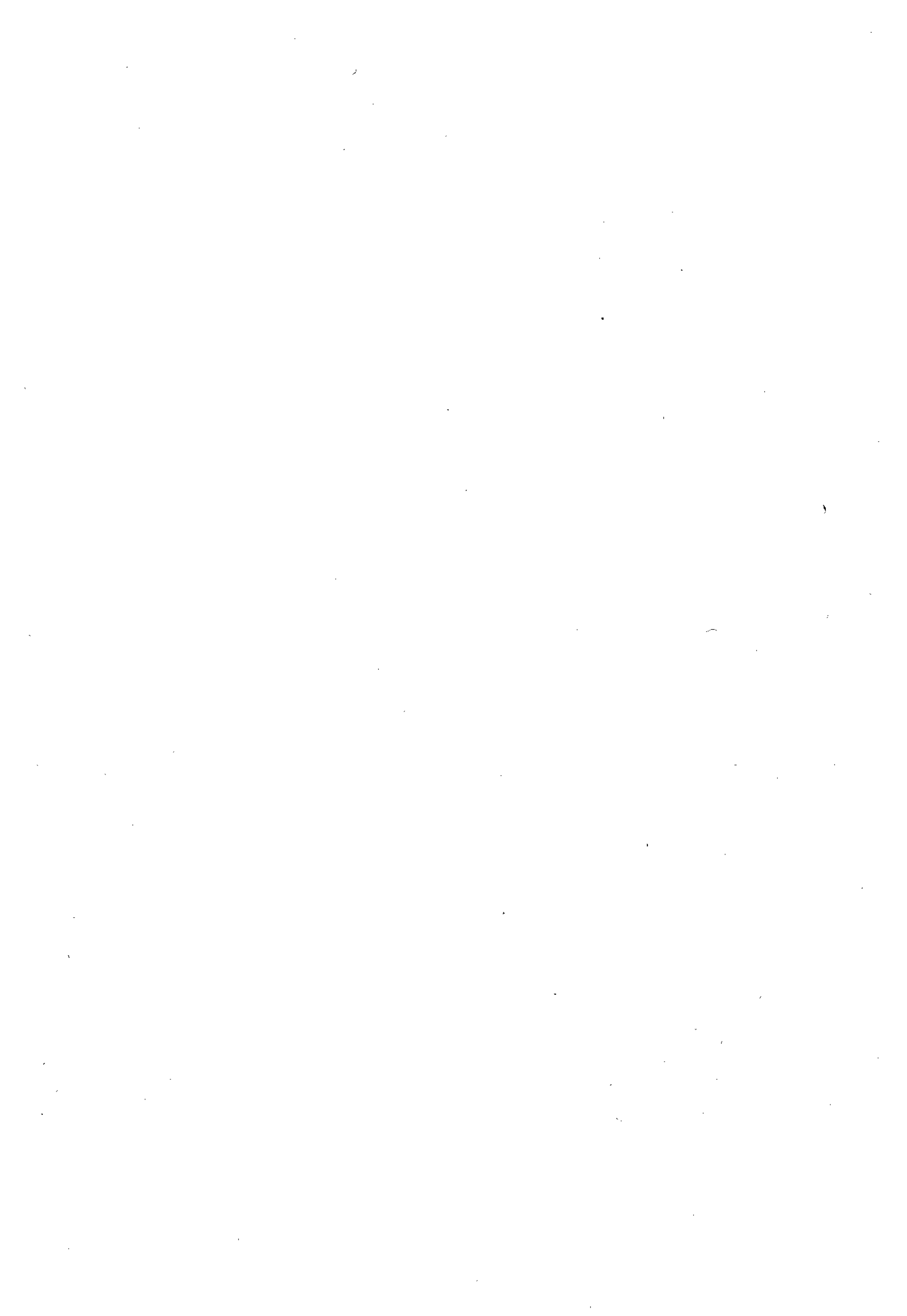
١ – محطة استقبال وتسليم ، ٢ – سطل اللبن ، ٣ – حصيرة ناقلة ، ٤ – تلقى اللبن ، ٥ – ميزان ، ٦ – رواقيد (أوعية) اللبن ، ٧ – مصفاة ، ٨ – جهاز تسخين ، ٩ – ثرموستات ، ١٠ – خزان اللبن الكلى ، ١١ – خزان اللبن المقشود ، ١٢ – خزان اللبن الخض ، ١٣ – آلة غسل القوارير (العبوات) ، ١٤ – رف ، ١٥ – القوارير بعد الغسل ، ١٦ – ترتيبة مسلك القوارير ، ١٧ – ترتيبة دفع القوارير ، ١٨ – أجهزة قياس الضغط ودرجة الحرارة ، ١٩ – جهاز اختبار القوارير ، ٢٠ – سير نقل القوارير ، ٢١ – آلة تعبئة ، ٢٢ – آلة سد القوارير ، ٢٣ – صندوق معبأ (جاهز للنقل) ، ٢٤ – جهاز نزع القشدة ، ٢٥ – جهاز طــرد مركزى لتـ
القشدة ، ٢٧ – جهاز اضافة الأحماض ، ٢٨ – راقود انتاج القشدة ، ٢٩ – مخـ
٣١ – آلة تشكيل وتعبئة الزبدة ، ٣٢ – آلة صنع الجبن .







DEUTSCH





FRANÇAIS



	English	Français	Deutsch	عربي	
1361	winnowing (grain cleaning)	vannage *m*	Windfegen *n* (Getreide-reinigung)	تذرية	١٣٦١
1362	winnowing mechanism (cleaning unit)	mécanisme *m* de nettoyage	Windfege *f*	جهاز التذرية (جهاز التنظيف)	١٣٦٢
1363	wool	laine *f*	Wolle *f*	صوف	١٣٦٣
1364	work	travail *m*	Arbeit *f*	الشغل	١٣٦٤
1365	wort extraction	production *f* du moût	Würze-herstellung *f*	إنتاج الوَرْت	١٣٦٥
1366	yeast	levure *f*	Hefe *f*	خمائر	١٣٦٦
1367	zero grazing	zéro-pâturage *m*	Nullabweidung *f*	رعى بدون مراعٍ	١٣٦٧
1368	zinc	zinc *m*	Zink *n*	الزنك (الخارصين)	١٣٦٨
1369	zone of saturation	zone *f* de saturation	Sättigungszone *f*	نطاق التشبع	١٣٦٩
1370	zymase	zymase *f*	Zymase *f*	زيماس	١٣٧٠

	English	Français	Deutsch	عربي
1340	water trough	rigole *f* d'eau	Wassertrog *m*	١٣٤٠ حوض المياه (مسقاة)
1341	watt	watt *m*	Watt *n*	١٣٤١ واط
1342	watt-hour	watt-heure *m*	Wattstunde *f*	١٣٤٢ واط ساعة
1343	waxing	traitement *m* en cire	Einwachsen *n* (Behandlung mit Wachs)	١٣٤٣ تشميع
1344	weather	temps *m*	Wetter *n*	١٣٤٤ طقس
1345	weed control (weeding)	désherbage *m*	Unkraut-bekämpfung *f*	١٣٤٥ مقاومة الحشائش الضارة
1346	weed cutter (weeder)	sarcleuse *f* (deherbeuse)	Jätmaschine *f*	١٣٤٦ آلة استئصال الحشائش الضارة
1347	weeds	plante *f* adventice (mauvaise herbe)	Unkraut *n*	١٣٤٧ حشائش ضارة (أعشاب ضارة)
1348	weir	déversoir *m*	Wehr *n*	١٣٤٨ هدّار
1349	welding	soudage *m*	Schweißen *n*	١٣٤٩ لحام
1350	well	puits *m* (source)	Brunnen *m*	١٣٥٠ بئر
1351	wheat	blé *m*	Weizen *m*	١٣٥١ القمح
1352	wheat farming	culture *f* de blé	Weizenanbau *m*	١٣٥٢ زراعة القمح
1353	wheeled tractor	tracteur *m* à roues	Radtraktor *m*	١٣٥٣ جرار بعجل
1354	wilting point	point *m* de préfanage	Welkepunkt *m*	١٣٥٤ نقطة الذبول
1355	winch	treuil *m*	Winde *f*	١٣٥٥ ريح
1356	wind breaker (shelter belt)	rideau *m* pare-vent	Windschutz *m*	١٣٥٦ مصد الرياح (حاجب الرياح)
1357	wind mill	moulin *m* à vent	Windmühle *f*	١٣٥٧ طاحونة هوائية
1358	wind separation	séparation *f* par vent	Windsichtung *f*	١٣٥٨ تذرية بالرياح
1359	windsifter (air separator)	nettoyeur-aspirateur *m*	Windsichter *m*	١٣٥٩ جهاز فرز بالأوزان
1360	wine	vin *m*	Wein *m*	١٣٦٠ خمر

	English	Français	Deutsch	عربي	
1322	virus	virus *m*	Virus *m*	ڤيروس	١٣٢٢
1323	viscosimeter	viscosimètre *m*	Viskositäts-messer *m*	مقياس اللزوجة	١٣٢٣
1324	viscosity	viscosité *f*	Viskosität *f*	لزوجة	١٣٢٤
1325	vitamin	vitamine *f*	Vitamin *n*	ڤيتامين	١٣٢٥
1326	volt	volt *m*	Volt *n*	ڤولت	١٣٢٦
1327	voltmeter	voltmètre *m*	Voltmeter *n*	ڤولتمتر	١٣٢٧
1328	volume of flow	volume *m* d'écoulement	Volumen-durchsatz *m*	حجم التدفق	١٣٢٨
1329	walking tractor (horticultural tractor)	motoculteur *m* (tracteur horticole)	Schreittraktor *m* (Gartenbau-traktor)	جرار حدائق (جرار بساتين)	١٣٢٩
1330	washer	rondelle *f*	Unterlegscheibe *f*	حلقة (وردة)	١٣٣٠
1331	washing	lavage *m*	Waschen *n*	غسيل	١٣٣١
1332	wasteway	installation *f* de décharge	Ablaufschleuse *f*	المصب	١٣٣٢
1333	water	eau *f*	Wasser *n*	الماء	١٣٣٣
1334	water ballast (water ballasting)	lestage *m* à l'eau	Wasserballast *m*	تثقيل بالماء	١٣٣٤
1335	waterlogging	sursaturation *f* en eau	Wassersättigung *f*	تشبع الأرض بالمياه (التطبيل)	١٣٣٥
1336	water meter	compteur *m* d'eau	Wasseruhr *f*	عداد مياه	١٣٣٦
1337	water table (groundwater level)	plan *m* d'eau souterraine	Grundwasser-spiegel *m*	منسوب المياه الجوفية	١٣٣٧
1338	water tower	château *m* d'eau	Wasserturm *m*	برج المياه (خزان المياه)	١٣٣٨
1339	water treatment	traitement *m* d'eau	Wasser-aufbereitung *f*	معالجة المياه	١٣٣٩

	English	Français	Deutsch	عربي	
1303	ultracentrifuge	ultracentrifugeuse *f*	Ultrazentrifuge *f*	آلة طرد مركزى فائقة السرعة	١٣٠٣
1304	unit	unité *f*	Einheit *f*	وحدة	١٣٠٤
1305	unit drill (seed drill)	élément *m* de semoir	Drillelement *n*	وحدة تسطير	١٣٠٥
1306	universal joint (Cardan joint)	accouplement *m* articulé	Kreuzgelenk *n* (Kardangelenk)	الوصلة العامة (الوصلة الجامعة الحركة)	١٣٠٦
1307	urea	urée *f*	Harnstoff *m*	يوريا	١٣٠٧
1308	vaccination	vaccination *f*	Impfung *f*	تطعيم (تحصين)	١٣٠٨
1309	vacuum	vide *m*	Vakuum *n*	تخلخل	١٣٠٩
1310	vacuum gauge	indicateur *m* de vide	Unterdruck-messer *m*	مقياس التخلخل	١٣١٠
1311	valve	soupape *f*	Ventil *n*	صمام	١٣١١
1312	vaporization	vaporisation *f*	Verdampfung *f*	تبخير	١٣١٢
1313	variable costs	frais *mpl* variables	variable Kosten *pl*	التكاليف المتغيرة	١٣١٣
1314	vegetable crop	culture *f* maraîchère	Gemüseart *f*	محصول خضر	١٣١٤
1315	vegetable growing	culture *f* maraîchère (maraîchage)	Gemüseanbau *m*	زراعة الخضروات	١٣١٥
1316	vegetable oil	huile *f* végétale	Pflanzenöl *n*	زيت نباتى	١٣١٦
1317	ventilated drying silo	silo *m* de ventilation	Belüftungssilo *n*	سلوة تجفيف بالتهوية	١٣١٧
1318	vertical expansion	élargissement *m* vertical	senkrechte Ausdehnung *f*	توسع رأسى	١٣١٨
1319	vice	étau *m*	Schraubstock *m*	منجلة	١٣١٩
1320	viniculture (vine culture)	viticulture *f*	Weinbau *m*	زراعة الكروم	١٣٢٠
1321	virology	virologie *f*	Virologie *f*	علم الفيروسات (سبحث الفيروسات)	١٣٢١

	English	Français	Deutsch	عربي
1285	tree seeding machine	semoir *m* d'arbres	Baumsämaschine *f*	١٢٨٥ آلة حفر مراقد الشجيرات
1286	trencher	trancheuse *f* (excavateur de tranchées)	Graben-ziehmaschine *f*	١٢٨٦ حفار مجار ضيقة
1287	triangular notch	encoche *f* triangulaire	Dreieckskerbe *f*	١٢٨٧ حزة مثلثة
1288	tributary	affluent *m*	Nebenfluß *m*	١٢٨٨ رافد
1289	trimming	taille *f*	Beschneiden *n*	١٢٨٩ تشذيب
1290	tropical agriculture (tropical farming)	agriculture *f* des tropiques	tropische Landwirtschaft *f*	١٢٩٠ زراعة استوائية
1291	tropical climate	climat *m* tropical	tropisches Klima *n*	١٢٩١ مناخ المناطق الإستوائية
1292	trough chain conveyor	transporteur *m* en auge à chaîne	Trogketten-förderer *m*	١٢٩٢ ساقية نقل الحبوب
1293	truss	treillis *m*	Fachwerk *n*	١٢٩٣ جَمَلُون
1294	tunnel	tunnel *m*	Tunnel *m*	١٢٩٤ نفق مائى
1295	turbine	turbine *f*	Turbine *f*	١٢٩٥ توربينة
1296	turning	tournage *m*	Wenden *n*	١٢٩٦ خراطة
1297	turning plough	charrue *f* de retournement	Wendepflug *m*	١٢٩٧ محراث قلاب
1298	turning ploughing	labour *m* de tournement	Wendepflügen *n*	١٢٩٨ حرث بالقلب
1299	turnip	navet *m* potager (turneps)	Rübe *f*	١٢٩٩ اللفت
1300	turnip harvester	arracheuse *f* de navets	Rübenroder *m*	١٣٠٠ آلة حصاد اللفت
1301	turnout	élargissement *m* d'un canal	Ausfluß-regulierung *f*	١٣٠١ تفريعة (تحويلة)
1302	two-wheel plough	charrue *f* à deux roues	zweirädriger Pflug *m*	١٣٠٢ محراث بعجلتين

	English	Français	Deutsch	عربي	
1269	toolbar (tool-carrier)	barre *f* porte-outils	Werkzeugträger *m*	قضيب الجر (قضيب القطر)	١٢٦٩
1270	topsoil	couche *f* superficielle du sol	Bodenkrume *f* (Mutterboden)	التربة الفوقية	١٢٧٠
1271	tornado	tornade *f*	Tornado *m*	إعصار	١٢٧١
1272	torque	force *f* de traction	Drehmoment *n*	عزم الدوران (عزم اللّى)	١٢٧٢
1273	torsion	torsion *f*	Drehung *f*	لىّ	١٢٧٣
1274	track-lying tractor (crawler-type tractor).	tracteur *m* à chenilles (chenillard)	Raupen-schlepper *m*	جرار بجنزير (جرار حصيرة)	١٢٧٤
1275	tractor	tracteur *m*	Traktor *m*	جرار	١٢٧٥
1276	transformer	transformateur *m*	Transformator *m*	محول كهربائى	١٢٧٦
1277	transpiration	transpiration *f*	Ausdünstung *f*; Schweiß *m*	نتح	١٢٧٧
1278	transplant	jeune plante *f* semée	Pflanzensetzling *m*	شتلة (بادرة)	١٢٧٨
1279	transplanter	planteuse *f* (repiqueuse)	Pflanzmaschine *f*	آلة شتل	١٢٧٩
1280	transplanting	repiquage *m*	Umpflanzen *n*; Pikieren *n*	شتل	١٢٨٠
1281	trash	couche *f* (lit de terre)	Abfallschicht *f*	بقايا المحصول	١٢٨١
1282	tree farm (tree nursery)	pépinière *f* (forestière)	Baumschule *f*	مزرعة أشجار (مشتل أشجار)	١٢٨٢
1283	tree felling (felling)	abbatage *m* (coupe)	Einschlag *m*	إسقاط الأشجار	١٢٨٣
1284	tree planter	plantoir *m* d'arbres	Baumsetz-maschine *f*	آلة غرس الشجيرات	١٢٨٤

	English	Français	Deutsch	عربي	
1253	thresher (threshing machine)	batteuse *f*	Dreschmaschine *f*	آلة دراس وتذرية	١٢٥٣
1254	threshing	battage *m*	Dreschen *n*	دراس وتذرية	١٢٥٤
1255	threshing mechanism	mécanisme *m* de battage	Dreschwerk *n*	جهاز الدراس	١٢٥٥
1256	thunderstorm	orage *m*	Gewitter *n*	عاصفة رعدية	١٢٥٦
1257	tibben (crushed straw)	paille *f* (broyée)	Quetschstroh *n*	تبن	١٢٥٧
1258	tidal river	rivière *f* de marée	Gezeitenstrom *m*	نهر مدى	١٢٥٨
1259	tiled drainage (subsurface drainage)	drainage *m* par tuyaux (drainage souterrain)	Röhrendränung *f*	صرف مغطى (صرف تحت السطح)	١٢٥٩
1260	tile drain (pipe drain)	drain *m* tubulaire (tuyau de drainage)	Rohrdränage *f*	مصرف مغطى	١٢٦٠
1261	tillage (tilling)	travaux *mpl* du sol (labourage)	Beackerung *f*	فلاحة الأراضي (تهيئة التربة)	١٢٦١
1262	timber	bois *m* d'œuvre	Nutzholz *n*	أشجار (أخشاب)	١٢٦٢
1263	timber harvesting (wood harvesting)	récolte *f* de bois	Holzeinschlag *m*	حصاد الأشجار	١٢٦٣
1264	timberland weeding (woodland weeding)	sarclage *m* à bois	Waldlandjätung *f*	اقتلاع الأشجار غير النافعة	١٢٦٤
1265	tin	étain *m*	Zinn *n*	القصدير	١٢٦٥
1266	tobacco	tabac *m*	Tabak *m*	تَبْغ (طباق)	١٢٦٦
1267	ton	tonne *f*	Tonne *f*	طن	١٢٦٧
1268	tool	outil *m*	Werkzeug *n*	أداة (عُدّة)	١٢٦٨

	English	Français	Deutsch	عربي	
1237	surface water	eaux *fpl* de surface	Oberflächen-wasser *n*	المياه السطحية	١٢٣٧
1238	surveying (survey)	arpentage *m*	Landmessung *f*	مسح (مساحة)	١٢٣٨
1239	swamp	marais *m*	Sumpf *m*	مستنقع	١٢٣٩
1240	swath aerator	aérateur *m* d'andains	Schwadlüfter *m*	جهاز تهوية الأكوام	١٢٤٠
1241	swather (windrower)	moissonneuse-andaineuse *f* (faucheuse-andaineuse)	Schwadmäher *m*	آلة حش وتكويم	١٢٤١
1242	swath turner	vire-endains *m*	Schwadwender *m*	جهاز تقليب الأكوام	١٢٤٢
1243	swede (rutabaga)	chou-navet *m*	Kohlrübe *f*	اللفت السويدى (الرُتَبَاج)	١٢٤٣
1244	swing plough	charrue *f* araire	Schwingpflug *m*	محراث مترجح	١٢٤٤
1245	tachometer	tachymètre *m* (compteur de tours)	Tachometer *n*	تاكومتر	١٢٤٥
1246	tea	thé *m*	Tee *m*	الشاى	١٢٤٦
1247	terrace	terrasse *f*	Terrasse *f*	مسطبة	١٢٤٧
1248	terracing	culture *f* en terrasses	Terrassenanbau *m*	تسطيب (عمل المصاطب)	١٢٤٨
1249	theodolite	théodolite *m*	Theodolit *m*	تيود وليت	١٢٤٩
1250	thermograph	thermographe *m*	Temperatur-schreiber *m*	ثرموجراف	١٢٥٠
1251	thermostat	thermostat *m*	Thermostat *m*	ثرموستات	١٢٥١
1252	three-point linkage	attelage *m* «trois points»	Dreipunkt-aufhängung *f*	وصلة ثلاثية (توصيل ثلاثى)	١٢٥٢

	English	Français	Deutsch	عربي	
1221	subsurface flow (underdrainage)	drainage *m* profond	Untergrund-entwässerung *f*	تدفق تحت السطحي	١٢٢١
1222	subsurface irrigation (subirrigation)	irrigation *f* souterraine	Untergrund-bewässerung *f*	رى تحت سطحي	١٢٢٢
1223	sugar beet	betterave *f* à sucre (betterave sucrière)	Zuckerrübe *f*	بنجر السكر	١٢٢٣
1224	sugar beet harvester	décolleteuse-chargeuse *f* (machine combinée)	Zuckerrüben-erntemaschine *f*	آلة حصاد بنجر السكر	١٢٢٤
1225	sugar-cane	canne *f* à sucre	Zuckerrohr *n*	قصب السكر	١٢٢٥
1226	sugar-cane farming	culture *f* de canne à sucre	Zuckerrohr-anbau *m*	زراعة قصب السكر	١٢٢٦
1227	sugar-cane harvester	décolleteuse *f* de cannes entières	Zuckerrohr-erntemaschine *f*	آلة حصاد قصب السكر	١٢٢٧
1228	sulphur	soufre *m*	Schwefel *m*	الكبريت	١٢٢٨
1229	sulphur cycle	cycle *m* de soufre	Schwefel-kreislauf *m*	دورة الكبريت	١٢٢٩
1230	sulphur dioxide	bioxide *m* de soufre	Schwefeldioxid *n*	ثاني أكسيد الكبريت	١٢٣٠
1231	sulphuric acid	acide *m* sulfurique	Schwefelsäure *f*	حمض الكبريتيك	١٢٣١
1232	sun	soleil *m*	Sonne *f*	الشمس	١٢٣٢
1233	superphosphate	superphosphate *m*	Superphosphat *n*	سوبرفوسفات	١٢٣٣
1234	surface drainage (open drainage)	drainage *m* à ciel ouvert	Oberflächen-entwässerung *f*	صرف سطحي (صرف مكشوف)	١٢٣٤
1235	surface irrigation	irrigation *f* en surface	Oberflächen-bewässerung *f*	رى سطحي	١٢٣٥
1236	surface tension	tension *f* superficielle	Oberflächen-spannung *f*	توتر سطحي (شد سطحي)	١٢٣٦

	English	Français	Deutsch	عربي	
1206	straw spreader	eparpilleur *m* de paille	Strohausbreiter *m*	جهاز نشر القش (موزع القش)	١٢٠٦
1207	straw trusser	botteleuse *f*	Strohbinder *m*	جهاز حزم وربط	١٢٠٧
1208	strip cultivation (strip farming)	culture *f* intercalaire étagée	Reihenkultur *f*	زراعة الشرائح	١٢٠٨
1209	stroke	course *f*	Hub *m*	شوط	١٢٠٩
1210	stubble burning (stubble cleaning)	déchaumage *m*	Stoppel-verbrennung *f* (Stoppel-räumung)	حرق مخلفات المحاصيل	١٢١٠
1211	stump chopper (stump grinder)	broyeur *m* de souches	Baumstumpf-zerschneide-maschine *f*	آلة تفتيت بقايا المحاصيل	١٢١١
1212	stumper (tree dozer)	dessoucheuse *f* (abatteur d'arbres)	Baumumleger *m*	بلدوزر استئصال	١٢١٢
1213	submersible pump (submerged pump)	pompe *f* verticale immergée	Tauchpumpe *f*	مضخة مغمورة	١٢١٣
1214	subsidy (grant)	subvention *f* (aide)	Subvention *f*	دعم	١٢١٤
1215	subsistance crop	culture *f* de subsistance	Frucht *f* für die Selbstversorgung	محصول كفاف	١٢١٥
1216	subsistance farming	agriculture *f* de subsistance	Selbstversorgungs-wirtschaft *f*	زراعة كفاف	١٢١٦
1217	subsoil	sous-sol *m*	Untergrund *m*	التربة التحتية (تحت التربة)	١٢١٧
1218	subsoiler (chisel plough)	charrue *f* sous-souleuse (charrue à sous sol)	Untergrund-lockerer *m*	محراث تحت التربة	١٢١٨
1219	subsoiling (subsoil ploughing)	sous-solage *m*	Untergrund-lockerung *f*	حرث تحت التربة (حرث عميق)	١٢١٩
1220	substitution	substitution	Substitution *f*	التعويض	١٢٢٠

	English	Français	Deutsch	عربي	
1188	sprinkler irrigation (trickle irrigation)	irrigation *f* par aspersion	künstliche Beregnung *f*	رى بالتنقيط	١١٨٨
1189	stability	stabilité *f*	Stabilität *f*	الاستقرار (الثبات)	١١٨٩
1190	stacker	gerbeur *m* (élévateur d'empilage)	Stapler *m*	آلة تصفيف	١١٩٠
1191	starch	amidon *m*	Stärke *f*	نشا	١١٩١
1192	starter (starting motor)	démarreur *m*	Anlasser *m*	موتور بدء الحركة (مبدىء الحركة)	١١٩٢
1193	stationary thresher	batteuse *f* à poste fixe	Dresch-maschine *f*	آلة دراس وتذرية ثابتة	١١٩٣
1194	steam generating equipment	équipement *m* de vaporisation	Dampferzeugungs-anlage *f*	معدات توليد البخار	١١٩٤
1195	steel	acier *m*	Stahl *m*	الصلب (الفولاذ)	١١٩٥
1196	steering system	organes *mpl* de direction	Lenkungssystem *n*	جهاز القيادة والتوجيه	١١٩٦
1197	sterilization	stérilisation *f*	Sterilisierung *f*	التعقيم	١١٩٧
1198	stone picker	râteau *m* épierreur	Steinaufnehmer *m*	آلة لقط الحصى	١١٩٨
1199	storm	tempête *f*	Sturm *m*	عاصفة	١١٩٩
1200	strainer	filtre *m* (tamis)	Sieb	مصفاة	١٢٠٠
1201	straw	paille *f*	Stroh *n*	قش	١٢٠١
1202	straw beater	batteur *m* de paille	Strohreißer *m*	المضرب (الدرفيل)	١٢٠٢
1203	straw buncher (bunching attachment)	appareil *m* à javeler	Strohbündelungs-vorrichtung *f*	جهاز تكويم القش (مكوم القش)	١٢٠٣
1204	straw press	presse *f* à paille	Strohpresse *f*	جهاز كبس القش (مكبس القش)	١٢٠٤
1205	straw shredder (straw chopper)	broyeur *m* de paille	Strohreißer *m*	جهاز إعداد التبن	١٢٠٥

	English	Français	Deutsch	عربي	
1172	species	espèce *f*	Art *f*	نوع (أنواع)	١١٧٢
1173	specific gravity (relative density)	gravité *f* specifique (densité relative)	Dichte *f*	الثقل النوعي (الكثافة النسبية)	١١٧٣
1174	specific heat	chaleur *f* spécifique	spezifische Wärme *f*	الحرارة النوعية	١١٧٤
1175	specific humidity	humidité *f* spécifique	spezifische Feuchtigkeit *f*	الرطوبة النوعية	١١٧٥
1176	specific weight	poids *m* spécifique	spezifisches Gewicht *n*	الوزن النوعي	١١٧٦
1177	spike toothed harrow (rigid tine cultivator)	herse *f* à dents rigides (cultivateur à dents rigides)	Wühlgrubber *m*	مشط بأسنان جسيئة (معزقة بأسنان جسيئة)	١١٧٧
1178	spill	décharge *f*	Verschüttung *f*	إراقة (انسكاب)	١١٧٨
1179	spillway	déversoir *m*	Überlauf *m*	مفيض تصريف (مجرى السيول)	١١٧٩
1180	sprayer (atomizer)	pulvérisateur *m*	Spritzgerät *n*	جهاز رش (رشاشة مبيدات)	١١٨٠
1181	spray gun	lance *f* de pulvérisation	Spritzpistole *f*	مسدس رش	١١٨١
1182	spraying	pulverisation *f* (seringage)	Spritzen *n*	رش	١١٨٢
1183	spraying equipment	équipement *f* de pulvérisation	Spritz-ausrüstung *f*	معدات رش	١١٨٣
1184	spray irrigation	arrosage *m*	künstliche Beregnung *f*	رى بالرش	١١٨٤
1185	spring	ressort *m*	Feder *f*	ياى	١١٨٥
1186	spring-toothed harrow (spring tine cultivator)	herse *f* à dents flexibles (cultivateur à dents flexibles)	Federzinkenegge *f*	مشط بأسنان مرنة (معزقة بأسنان مرنة)	١١٨٦
1187	spring water	eaux *fpl* de source	Quellwasser *n*	مياه الينابيع	١١٨٧

	English	Français	Deutsch	عربي
1154	soil improving crop	culture *f* améliorante	bodenverbessernde Frucht *f*	١١٥٤ محصول محسن للتربة
1155	soil layers	couches *fpl* du sol	Bodenschichten *fpl*	١١٥٥ طبقات التربة
1156	soil measurements	mesurement *m* du sol	Boden-messungen *fpl*	١١٥٦ قياسات التربة
1157	soil mechanics	mécanique *f* du sol	Bodenmechanik *f*	١١٥٧ ميكانيكا التربة
1158	soil preparation	préparation *f* du sol	Boden-bearbeitung *f*	١١٥٨ إعداد التربة
1159	soil preparing machines	machines *fpl* de préparation du sol	Boden-bearbeitungs-maschinen *fpl*	١١٥٩ آلات إعداد التربة
1160	soil profile	profile *m* du sol	Bodenprofil *n*	١١٦٠ بروفيل التربة
1161	soil science	science *f* du sol	Bodenkunde *f*	١١٦١ علم التربة
1162	soil sterilizer	stérilisateur *m* du sol (désinfecteur du sol)	Boden-sterilisator *m*	١١٦٢ جهاز تعقيم التربة
1163	soil survey	arpentage *m* du sol	Bodenerkundung *f*	١١٦٣ مساحة التربة
1164	soil texture	texture *f* du sol	Bodenstruktur *f*	١١٦٤ قوام التربة
1165	solution	solution *f*	Lösung *f*	١١٦٥ محلول
1166	sorghum	sorgho *m*	Sorghumhirse *f*	١١٦٦ الذرة الرفيعة (السرغوم)
1167	sorting (grading)	triage *m* (calibrage)	Sortieren *n*	١١٦٧ فرز وتدريج
1168	soya bean (soybean)	soja *m*	Sojabohne *f*	١١٦٨ فول الصويا
1169	soya bean oil	huile *f* de soya	Sojabohnenöl *n*	١١٦٩ زيت فول الصويا
1170	spacing drill	semoir *m* monograine ou multigraine	Dibbel-maschine *f*	١١٧٠ آلة تسطير متباعد
1171	spark ignition	allumage *m* par bougie	Kerzenzündung *f*	١١٧١ الاشعال بالشرر

	English	Français	Deutsch	عربي	
1136	skimmer (skim coulter)	rasette *f*	Vorschäler *m*	المكشطة القلاّبة	١١٣٦
1137	slaked lime (slacklime)	chaux *f* éteinte (cendrée de chaux)	Löschkalk *m*	جير مطفأ	١١٣٧
1138	slaughter house (abattoir)	abattoir *m*	Schlachthaus *n*	مذبح	١١٣٨
1139	sluice	écluse *f*	Schleuse *f*	صمام بوّابى	١١٣٩
1140	snow	neige *f*	Schnee *m*	الثلج	١١٤٠
1141	sodium	sodium *m*	Natrium *n*	الصوديوم	١١٤١
1142	sodium chlorate	chlorate *m* de sodium	Natriumchlorat *n*	كلورات الصوديوم	١١٤٢
1143	sodium nitrate	nitrate *m* de soude	Natriumnitrat *n*	نترات الصوديوم (نترات الصوديوم الشيلي)	١١٤٣
1144	soil	sol *m*	Boden *m*	التربة	١١٤٤
1145	soilage (soiling crop)	fourrage *m* vert	Grünfutter *n*	عشب العلف	١١٤٥
1146	soil analysis	analyse *f* de sol	Bodenanalyse *f*	تحليل التربة	١١٤٦
1147	soil auger (soil sampler)	vis *f* du sol (échantilloneur du sol)	Bodenproben-nehmer *m*; Lochbohrer *m*	بريمة استخلاص عينات	١١٤٧
1148	soil climate	climat *m* du sol	Bodenklima *n*	مناخ التربة	١١٤٨
1149	soil conservation	conservation *f* du sol	Bodenschutz *m*	صيانة التربة	١١٤٩
1150	soil erosion	érosion *f* du sol	Bodenerosion *f*	تآكُّل التربة (تعرية التربة)	١١٥٠
1151	soil exhaustion	fatigue *f* du sol (epuisement du sol)	Bodenmüdigkeit *f*	استنفاد التربة	١١٥١
1152	soil heating	chauffage *m* du sol	Bodenerwärmung *f*	تسخين التربة	١١٥٢
1153	soil improvement	amélioration *f* du sol	Boden-verbesserung *f*	تحسين التربة	١١٥٣

	English	Français	Deutsch	عربي	
1118	shale (clay-slate)	argile *f* schisteuse	Schieferton *m*	طين صفحي	١١١٨
1119	share	soc *m*	Pflugschar *n*	السلاح	١١١٩
1120	share-cropping (share farming)	métayage *m*	Teilpacht *f*	زراعة بالمشاركة	١١٢٠
1121	shelling	écossage *m*	Entkörnung *f*	تقشير	١١٢١
1122	shifting cultivation	divagation *f* des cultures	Brachfeld-wirtschaft *f*	زراعة التراحيل	١١٢٢
1123	side-dozer	side dozer *m*	Seitenräumer *m*	بلدوزر ردم	١١٢٣
1124	sieve analysis	analyse *f* au tamis	Siebanalyse *f*	تحليل بالمنخل	١١٢٤
1125	silage	ensilage *m* (fourrages ensilés)	Silierung *f*; Silofutter *n*	سيلاج (علف محفوظ)	١١٢٥
1126	silicophosphate	silicophosphate *m*	Silikophosphat *n*	سيليكوفوسفات	١١٢٦
1127	silo	silo *m*	Silo *n*	سلوة (صومعة)	١١٢٧
1128	silt	limon *m* (dépôt de limon)	Schwemmsand *m*	غرين (طمي)	١١٢٨
1129	silting	colmatage *m* (obstruction de drain)	Anschwemmung *f*	غرينة (ترسيب الغرين)	١١٢٩
1130	simple machine	machine *f* simple	einfache Maschine *f* (Maschine ohne eigene Energie-quelle)	آلة بسيطة	١١٣٠
1131	single wheel plough	charrue *f* à support	Einradpflug *m*	محراث بعجلة واحدة	١١٣١
1132	singling (thinning)	éclaircissage *m* (démariage)	Vereinzeln *n*	خف (تخليص)	١١٣٢
1133	sirocco	sirocco *m*	Schirokko *m*	الريح الشرقية	١١٣٣
1134	sisal	sisal *m*	Sisal *m*	السيزال	١١٣٤
1135	skidding (yarding)	traînage *m* des grumes	Schleppen *n*	الجر	١١٣٥

English	Français	Deutsch	عربي
1101 seedling planter	planteuse *f* à plantule	Pflanzmaschine *f* (für Setzlinge)	١١٠١ آلة غرس الشتلات
1102 seed row	rigole *f* (rainure)	Saatreihe *f*	١١٠٢ خط البذور
1103 seed testing	essai *m* des semences (épreuve)	Saatgutprüfung *f*	١١٠٣ اختبار البذور
1104 seed treatment	traitement *m* des semences	Saatgut-behandlung *f*	١١٠٤ معالجة البذور
1105 seed tube (drill tube)	tube *m* de descente	Särohr *n*	١١٠٥ أنبوب بذر
1106 seepage	infiltration *f*	Sickerung *f*	١١٠٦ نزّ (تسرب)
1107 seepage loss	perte *f* d'infiltration	Sickerverlust *m*	١١٠٧ فقد بالنز
1108 selenium soil	sol *m* au sélénium	Selenboden *m*	١١٠٨ تربة سيلينيومية
1109 separating mechanism	mécanisme *m* de séparation	Sichter *m*; Sortier-mechanismus *m*	١١٠٩ جهاز فصل الحبوب
1110 separator	séparateur *m*	Abscheider *m*	١١١٠ آلة فصل الحبوب
1111 septic tank	fosse *f* septique	septischer Behälter *m*	١١١١ خزان تحليل
1112 sericulture (silk-culture)	sériciculture *f*	Seidenraupen-zucht *f*	١١١٢ تربية دود القز
1113 serum	sérum *m*	Serum *n*	١١١٣ مصل
1114 sesame	sésame *m*	Sesam *m*	١١١٤ السمسم
1115 sexual reproduction (sexual multiplication)	reproduction sexuée *f* (multiplication sexuée)	geschlechtliche Fortpflanzung *f*	١١١٥ تكاثر جنسي
1116 shadouf (bucket lifting device)	chadouf *m*	Shadouf *n* (Eimer-hebevorrichtung)	١١١٦ الشادوف
1117 shaft	arbre *m*	Welle *f*	١١١٧ عمود دوران (عمود)

English	Français	Deutsch	عربي
1087 seal	garniture *f* d'étanchéité	Abdichtung *f*	١٠٨٧ مانع تسرب
1088 season	saison *f*	Jahreszeit *f*	١٠٨٨ فصل (مَوْسم)
1089 sediment	sédiment *m*	Ablagerung *f* (Sinkstoff)	١٠٨٩ راسب
1090 sedimentation	sédimentation *f*	Ablagerung *f* (Absetzen)	١٠٩٠ ترسيب
1091 seed and fertilizer drill	semoir-distributeur *m* combiné	Sämaschine *f* mit Mineral-dungeinrichtung	١٠٩١ آلة تسطير وتسميد
1092 seed box	trémie *f*	Saatkasten *m*	١٠٩٢ صندوق البذور
1093 seed broadcaster (broadcast seeder)	semoir *m* à la volée	Breitsämaschine *f*	١٠٩٣ آلة نثر البذور (ناثرة البذور)
1094 seed cleaner and grader	nettoyeur-trieur *m* de grains	Saatgutbereiter *m* (Reiniger und Sortierer)	١٠٩٤ جهاز تنظيف وتدريج البذور
1095 seed drill (sowing machine)	semoir *m* (semeuse)	Drillmaschine *f*	١٠٩٥ آلة تسطير البذور
1096 seeder drill (press drill)	semoir *m* à roue de pression	Säapparat *m*	١٠٩٦ آلة إثارة وبذر وكبس
1097 seed harrow (drill harrow)	herse *f* semeuse	Saategge *f*	١٠٩٧ مشط التسطير
1098 seeding (sowing)	ensemencement *m*	Säen *n*	١٠٩٨ البذر
1099 seeding equipment (planting equipment)	équipement *m* d'ensemencement	Aussaatgeräte *npl*	١٠٩٩ معدات بذر (معدات غرس)
1100 seedling	plante *f* de semis (plantule)	Keimling *m*; Setzling *m*	١١٠٠ شتلة (خضر)

English	Français	Deutsch	عربي
1067 saccharin	saccharine *f*	Saccharin *n*	١٠٦٧ سكرين
1068 sainfoin	sainfoin *m*	Esparsette *f*	١٠٦٨ السنفون
1069 sakiyeh (sakia)	sakia *f*	Sakia *n* (ägyptisches Wasserrad)	١٠٦٩ ساقية
1070 saline soil	sol *m* salin	Salzboden *m*	١٠٧٠ تربة ملحية
1071 salinity	état *m* salifère	Salzhaltigkeit *f*	١٠٧١ الملوحة
1072 salinization	salinisation *f*	Versalzung *f* (des Bodens)	١٠٧٢ تمليح
1073 salinometer	salinomètre *m*	Salinometer *n*	١٠٧٣ مقياس الملوحة
1074 salpetre (salt peter)	salpêtre *m*	Salpeter *m*	١٠٧٤ ملح صخرى
1075 sand	sable *m*	Sand *m*	١٠٧٥ رمل
1076 sanding	ensablement *m*	Versandung *f*	١٠٧٦ الترسيل
1077 sanitation	sanitation *f*	sanitäre Einrichtungen *fpl*	١٠٧٧ رعاية صحية
1078 sap	sève *f*	Saft *m*	١٠٧٨ عصارة
1079 saturation	saturation *f*	Sättigung *f*	١٠٧٩ تشبع
1080 sawing	sciage *m*	Sägen *n*	١٠٨٠ نشر
1081 scalper (screefer)	scalpeuse *f*	Stückgut-scheider *m*; Grobsieb *n*	١٠٨١ معزقة غابات
1082 scarifying	scarifiage *m*	Auflockerung *f* (des Bodens)	١٠٨٢ الخدش
1083 scour (erosion)	décapage *m*	Auswaschung *f*	١٠٨٣ نحر
1084 scraper	rasette *f*	Schaber *m*	١٠٨٤ المكشطة
1085 screening machine	cribleur *m*	Siebmaschine *f*	١٠٨٥ جهاز فرز بالشخانات
1086 seafood	produit *m* alimentaire de mer	Nahrung *f* aus dem Meer	١٠٨٦ طعام بحرى

	English	Français	Deutsch	عربي	
1051	root crops harvesting machines	moissoneurs *mpl* pour plantes sarclées	Hackfruchternte-maschinen *fpl*	آلات حصاد المحاصيل الجذرية	١٠٥١
1052	root cutter (root cutting machine)	coupe-racines *m*	Wurzelschneider *m*	آلة قطع الجذور	١٠٥٢
1053	root drill	semoir *m* à betteraves	Rübensamen-drillmaschine *f*	آلة تسطير المحاصيل الجذرية	١٠٥٣
1054	root gapper	dépoqueteuse *f*	Rübenausdünn-maschine *f*	الة ضبط المسافات البينية	١٠٥٤
1055	root rake (rooter)	râteau *m* déracineur	Wurzelziehgerät *n*	جاروف تكويم الجذور	١٠٥٥
1056	rotary cultivator (rotary hoe)	cultivateur *m* rotatif (houe rotative)	Bodenfräse *f*	معزقة دورانية	١٠٥٦
1057	rotary harrow	herse *f* roulante	Rollegge *f*	مشط دوراني	١٠٥٧
1058	rotary plough	charrue *f* rotative	Rotorpflug *m*	محراث دوراني	١٠٥٨
1059	rotary sprinkler	arroseur *m* rotatif	umlaufende Beregnungs-anlage *f*	جهاز دوراني للرى بالتنقيط	١٠٥٩
1060	rotary weeder	sarcleuse *f* rotative	rotierender Jäter *m*	آلة استئصال دورانية (قاطعة حشائش دورانية)	١٠٦٠
1061	rotation (turn)	rotation *f*	Umdrehung *f*	المناوبة (نوبة الرى)	١٠٦١
1062	rubber coating	enrobage *m* à caoutchouc	Gummibelag *m*	تغطية بالمطاط	١٠٦٢
1063	running gear	organes *mpl* de poussée	Fahrgestell *n*	مجموعات الحركة	١٠٦٣
1064	run-off	débit *m* (ecoulement)	Ablaufmenge *f*	انسياب سطحى	١٠٦٤
1065	rural electrification	électrification *f* rurale	Elektrifizierung *f* auf dem Lande	كهربة الريف	١٠٦٥
1066	rye	seigle *m*	Roggen *m*	الرّاى (الجاودار)	١٠٦٦

English	Français	Deutsch	عربي
1032 ridger	butteuse *f* (butteur)	Häufler *m*	١٠٣٢ آلة تخطيط (فجّاج)
1033 ridge roller	rouleau *m* annelé (rouleau ondulé)	Furchenwalze *f*	١٠٣٣ مرداس بحوافي
1034 ridger-seeder	semoir-butteur *m*	Reihensämaschine *f*	١٠٣٤ آلة تخديد وبذر
1035 ridging	faîtage *m* (buttage)	Häufeln *n*	١٠٣٥ تخطيط (تبتين)
1036 ridging plough	charrue buttoir *f*	Häufelpflug *m*	١٠٣٦ محراث تخطيط (محراث تبتين)
1037 ripping chisel (ripper)	ciseau *m* fort (entailloir)	Bodenmeißel *m*	١٠٣٧ حفار نبش التربة
1038 river	rivière *f* (fleuve)	Fluß *m*	١٠٣٨ نهر
1039 river load (load of a river)	charge *f* du rivière	Verunreinigung *f* eines Flusses	١٠٣٩ حِمْل النهر
1040 river profile	profile *m* de rivière	Flußprofil *n*	١٠٤٠ بروفيل النهر
1041 river regulation (regulation of a river)	régularisation *f* des cours d'eau	Flußregulierung *f*	١٠٤١ تنظيم النهر
1042 river wash	drague *f* fluviale	Schwemmland *n* (von Flüssen)	١٠٤٢ جرف النهر
1043 rodenticide	rodenticide *m*	Rodentizid *n*	١٠٤٣ مبيد القوارض
1044 rod weeder	extripateur *m* à tringles	Rotations-hackgerät *n*	١٠٤٤ قضيب إبادة
1045 roller (roller and packer)	rouleau *m* agricole	Walze *f*	١٠٤٥ مرداس (زحافة)
1046 roller mill	broyeur *m* à cylindres	Walzenmühle *f*	١٠٤٦ طاحونة هرّاسة
1047 rolling	roulage *m*	Walzen *n*	١٠٤٧ تزحيف
1048 root	racine *f*	Wurzel *f*	١٠٤٨ جذر
1049 root cleaner	nettoyeur *m* de racines	Wurzelreiniger *m*	١٠٤٩ آلة تنظيف الجذور
1050 root crop	plante *f* sarclée	Hackfrucht *f*	١٠٥٠ محصول جذرى

	English	Français	Deutsch	عربي
1016	reinforced concrete	béton *m* armé	Stahlbeton *m*	١٠١٦ خرسانة مسلحة
1017	relative humidity	humidité *f* relative	relative Feuchtigkeit *f*	١٠١٧ الرطوبة النسبية
1018	remote control	contrôle *m* à distance (télécommande)	Fernsteuerung *f*	١٠١٨ التحكم من بعد
1019	reproduction	reproduction *f*	Reproduktion *f*	١٠١٩ تكاثر (تناسل)
1020	research station (experimental station)	station *f* de recherches	Forschungs-station *f*	١٠٢٠ محطة أبحاث
1021	reservoir (storage reservoir)	réservoir *m* (bassin)	Staubecken *n*	١٠٢١ خزان
1022	resowing (replanting)	ressemis *m* (semis de complément)	Nachsaat *f*	١٠٢٢ إعادة بذر (إعادة غرس)
1023	respiration	respiration *f*	Atmung *f*	١٠٢٣ تنفس
1024	return flow (backflow)	refoulement *m*	Rückfluß *m*	١٠٢٤ التدفق المرتد
1025	reversible plough	brabant *m*	Wendepflug *m*	١٠٢٥ محراث متقلب (محراث انعكاسي)
1026	rice	riz *m*	Reis *m*	١٠٢٦ الأرز
1027	rice combine (rice harvester)	moissonneuse-batteuse *f* à riz	Reismäh-drescher *m*	١٠٢٧ آلة ضم ودراس الأرز
1028	rice farming	culture *f* de riz	Reisanbau *m*	١٠٢٨ زراعة الأرز
1029	rice mill	décortiqueuse *f* à riz	Reismühle *f*	١٠٢٩ مضرب أرز
1030	rice thresher	batteuse *f* à riz	Reisdresch-maschine *f*	١٠٣٠ آلة دراس وتذرية الأرز
1031	rice transplanter	repiqueuse *f* de riz	Reisumpflanz-maschine *f*	١٠٣١ آلة نقل شتلات الأرز

	English	Français	Deutsch	عربي	
998	rain	pluie *f* (précipitation atmosphérique)	Regen *m*	المطر	٩٩٨
999	rainbow	arc-en-ciel *m*	Regenbogen *m*	قوس قزح	٩٩٩
1000	rainfall	chute *f* de pluie	Regenfall *m*	التهطل (الانهمار)	١٠٠٠
1001	rain gauge	pluviomètre *m*	Regenmesser *m*	مقياس المطر	١٠٠١
1002	rake	râteau *m*	Rechen *m*	شوكة جرف	١٠٠٢
1003	rape (colza)	navette *f* (colza)	Raps *m*	الخردل (شلجم)	١٠٠٣
1004	rate of evaporation	taux *m* d'évaporation	Verdunstungsrate *f*	معدل التبخر	١٠٠٤
1005	rate of flow	taux *m* d'écoulement	Durchflußmenge *f*	معدل التدفق	١٠٠٥
1006	rating curve	courbe *f* de rendement	Bewertungskurve *f*	منحنى التقنين (منحنى المعايرة)	١٠٠٦
1007	ration	ration *f*	Ration *f* (zugeteilte Menge)	عليقة	١٠٠٧
1008	raw material	matière *f* première	Rohstoff *m*	مادة خام	١٠٠٨
1009	rearing station (raising station)	station *f* d'élévation	Aufzuchtstation *f*	محطة تربية (محطة تنشئة)	١٠٠٩
1010	Reaumur scale	échelle *f* Réaumur	Reaumur-Skala *f*	التدريج الروميرى	١٠١٠
1011	reclamation	défrichement *m*	Gewinnung *f* (Neuland)	استصلاح (إصلاح)	١٠١١
1012	reforestration (reafforestration)	reboisement *m*	Aufforstung *f*	إعادة تشجير	١٠١٢
1013	refrigeration	technique *f* du froid	Kältetechnik *f*	تبريد	١٠١٣
1014	regime (regimen)	régime *m* d'un fleuve	Wasserstands-verhältnisse *npl*	النظام	١٠١٤
1015	regulation structure (diversion structure)	ouvrage *m* de régulation	Regulier-Bauwerk *n*	قنطرة تنظيم (سد تحويلي)	١٠١٥

	English	Français	Deutsch	عربي	
981	productivity (productive capacity)	productivité *f* (capacité de production)	Produktivität *f*	الانتاجية	٩٨١
982	proteins	protéines *fpl*	Proteine *npl*	البروتينات	٩٨٢
983	pruning	bois *m* de taille	Ausästen *n*	تقليم	٩٨٣
984	psychrometer	psychromètre *m*	Psychrometer *n* (Verdunstungs-feuchtigkeits-messer)	سيكرومتر	٩٨٤
985	pulley	poulie *f*	Riemenscheibe *f*	بكرة	٩٨٥
986	pulse crops harvesting equipment	matériels *mpl* de récolte des légumes-grains	Hülsenfrucht-erntemaschine *f*	آلات حصاد البقول	٩٨٦
987	pulverizer	pulvérisateur *m*	Pulverisierapparat *m*	سهرسة	٩٨٧
988	pump	pompe *f*	Pumpe *f*	مضخة (طلمبة)	٩٨٨
989	pumping station	station *f* de pompage	Pumpstation *f*	محطة ضخ (محطة رفع)	٩٨٩
990	pump irrigation	irrigation *f* par pompage	Druck-bewässerung *f*	رى بالمضخات	٩٩٠
991	pump well	puits *m* de pompe	Pumpenbrunnen *m*	بيارة المضخة	٩٩١
992	purification	purification *f* (décantation)	Reinigung *f*	تنقية	٩٩٢
993	putrefaction (rotting)	détérioration *f* (pourriture)	Fäulnis *f*	تعفن	٩٩٣
994	pycnometer	pycnomètre *m*	Dichtemesser *m*	پكنومتر (مقياس الوزن النوعي)	٩٩٤
995	quarantaine	quarantaine *f*	Quarantäne *f*	حَجْر	٩٩٥
996	race	race *f*	Rasse *f*	سلالة	٩٩٦
997	radiator	radiateur *m*	Heizkörper *m*	مشع (رادياتير)	٩٩٧

English	Français	Deutsch	عربي
966 precision drilling	semis *m* de précision	Einzelkorn-drillmaschine *n*	٩٦٦ تسطير دقيق
967 preservation	conservation *f*	Konservierung *f*	٩٦٧ حفظ
968 press	presse *f*	Presse *f*	٩٦٨ مكبس (آلة كبس)
969 pressing	pressage *m*	Pressen *n*	٩٦٩ كبس
970 pressing mechanism	mécanisme *m* à pressage	Preß-mechanismus *m*	٩٧٠ جهاز الكبس
971 pressing plant	installation *f* d'agglomération complète	Preßanlage *f*	٩٧١ وحدة كبس العلف
972 pressure	pression *f* (poussée)	Druck *m*	٩٧٢ الضغط
973 pressure vessel	réservoir *m* à pression	Druckgefäß *n*	٩٧٣ وعاء ضغط
974 preventive maintenance	entretien *m* préservatif	vorbeugende Instandhaltung *f*	٩٧٤ صيانة وقائية
975 primary industry	industrie *f* primaire	Grund-industrie *f*	٩٧٥ صناعة أولية (صناعة أساسية)
976 prime cost	prix *m* initial	Selbstkosten *pl*	٩٧٦ تكلفة ابتدائية (تكلفة أساسية)
977 prime mover	source *f* d'énergie	Kraftmaschine *f*	٩٧٧ محرك أوّلي (محرك أساسي)
978 priming a pump	amorçage *m* d'une pompe	Ansaugvorgang *m* bei einer Pumpe	٩٧٨ تحضير المضخة (التكريك)
979 probability of rainfall	probabilité *f* de la pluie	Wahrscheinlich-keit *f* der Niederschlags-menge	٩٧٩ احتمال سقوط الأمطار
980 producer goods	biens *mpl* de production	Produktions-mittel *npl*	٩٨٠ سلع وسيطة

	English	Français	Deutsch	عربي
951	potato planter	planteuse *f* de pommes de terre	Kartoffel-legemaschine *f*	٩٥١ آلة زرع البطاطس
952	potato plough	arracheuse *f* de pommes de terre simple	Kartoffelroder *m*	٩٥٢ محراث اقتلاع البطاطس
953	potato sorter (potato grader)	trieur-calibreur *m* de pommes de terre	Kartoffelsortierer *m*	٩٥٣ آلة فرز وتدريج البطاطس
954	poultry	volaille *f*	Geflügel *n*	٩٥٤ الدواجن
955	poultry farming	aviculture *f*	Geflügelhaltung *f*	٩٥٥ تربية الدواجن
956	poundal	poundal	Poundal *n* (engl. Krafteinheit)	٩٥٦ پاوندال
957	power	puissance *f* (pouvoir)	Kraft *f*	٩٥٧ قدرة
958	power duster	poudreuse *f* à moteur	Motor-stäubegerät *n*	٩٥٨ جهاز تعفير آلي (عفارة آلية)
959	power generating equipment	équipement *m* de la production d'énergie	Stromerzeugungs-anlage *f*	٩٥٩ معدات توليد القوى
960	power saw	scie *f* tronçonneuse	Motorsäge *f*	٩٦٠ منشار ميكانيكي
961	power sprayer	pulvérisateur *m* à moteur	Motorsprühgerät *n*	٩٦١ جهاز رش آلي (رشاشة آلية)
962	power take-off	prise *f* de force	Nebengetriebe *n*	٩٦٢ مأخذ القدرة (عمود نقل الحركة)
963	power train	transmission *f* de puissance	Kraftübertragungs-weg *m*	٩٦٣ مجموعات نقل الحركة
964	power transmitting equipment	équipement *m* de transmission de puissance	Triebwerk *n*	٩٦٤ معدات نقل القوى
965	precipitation	précipitation *f* (précipité)	Niederschlag *m*	٩٦٥ ترسب

	English	Français	Deutsch	عربي	
933	plough beam	age *m* (arbre d'une charrue)	Pflugbaum *m*	القصبة	٩٣٣
934	plough bottom	soc *m* sous-soleur	Pflugkörper *m*	بدن المحراث	٩٣٤
935	plough disc	disque *m* de charrue	Scheibe *f* des Pfluges	قرص المحراث	٩٣٥
936	ploughing	labourage *m* (labour)	Pflügen *n*	حرث	٩٣٦
937	plough share	soc *m*	Pflugschar *n*	شفرة المحراث	٩٣٧
938	pneumatic conveyor	convoyeur *m* pneumatique	pneumatische Förderanlage *f*	سيرناقل بالهواء	٩٣٨
939	polder	polder *m*	Polder *m*	البَلْدَر	٩٣٩
940	pollination	pollinisation *f*	Bestäubung *f*	تلقيح	٩٤٠
941	pollution	salissement *m* (salissure)	Verunreinigung *f*	تلوث	٩٤١
942	porosity	porosité *f*	Porosität *f*	مسامية	٩٤٢
943	Portland cement	ciment *m* de laitier Portland	Portlandzement *m*	أسمنت بورتلاندى	٩٤٣
944	potash	potasse *f*	Kaliumkarbonat *n*	بوتاس	٩٤٤
945	potash fertilizer	engrais *m* potassique	Kalidünger *m*	مخصب بوتاسي (سماد بوتاسي)	٩٤٥
946	potassium	potassium *m*	Kalium *n*	البوتاسيوم	٩٤٦
947	potassium sulphate	sulfate *m* de potassium	Kaliumsulfat *n*	كبريتات البوتاسيوم	٩٤٧
948	potato	pomme *f* de terre	Kartoffel *f*	البطاطس (البطاطا)	٩٤٨
949	potato digger	arracheuse *f* de pommes de terre	Kartoffelroder *m*	حفّار استخراج البطاطس	٩٤٩
950	potato harvester	arracheuse-combinée *f* (arracheuse-chargeuse)	Kartoffelernte-maschine *f*	آلة حصاد البطاطس	٩٥٠

	English	Français	Deutsch	عربي	
915	phytogeography	phytogéographie *f*	Pflanzen-geographie *f*	الجغرافيا النباتية	٩١٥
916	pickling	décapage *m*	chemisches Beizen *n*	تخليل	٩١٦
917	pick-up attachment	dispositif *m* de ramassage	Aufnahme-vorrichtung *f*	جهاز اللقط	٩١٧
918	pick-up baler	ramasseuse-presse *f*	Sammelpresse *f*	مكنة الدريس	٩١٨
919	pineapple	ananas *m*	Ananas *f*	الأناناس	٩١٩
920	pipe line	tuyauterie *f*	Rohrleitung *f*	خط أنابيب	٩٢٠
921	plain drill	semoir *m* sans localisateur d'engrais	Reihen-sämaschine *f*	آلة تسطير بسيطة	٩٢١
922	planimeter	planimètre *m*	Planimeter *n*	بلانيمتر	٩٢٢
923	plant	plante *f*	Pflanze *f*	نبات	٩٢٣
924	plantation	plantation *f*	Pflanzung *f*	مستعمرة زراعية (مزرعة)	٩٢٤
925	plant control	contrôle *m* de plantes	Pflanzenschutz *m*	التحكم النباتي	٩٢٥
926	planter (planting machine)	planteuse *f* (planteur mécanique)	Pflanzmaschine *f*	آلة غرس في نقر	٩٢٦
927	planting (radication)	plantage *m* (plantation)	Pflanzen *n*	غرس (زرع)	٩٢٧
928	plant production (crop production)	production *f* des plantes	Pflanzen-produktion *f*	الانتاج النباتي (إنتاج المحاصيل)	٩٢٨
929	plant protection	protection *f* des plantes	Pflanzenschutz *m*	وقاية المزروعات (وقاية النباتات)	٩٢٩
930	plant pulling (plant lifting)	soulèvage *m* de plante	Pflanzenziehen *n*	تقليع النبات	٩٣٠
931	plastics	plastique *m*	Kunststoff *m*	لدائن (بلاستيك)	٩٣١
932	plough (plow)	charrue *f*	Pflug *m*	محراث	٩٣٢

	English	Français	Deutsch	عربي	
897	per capita consumption	consommation *f* par tête	Pro-Kopf-Verbrauch *m*	الاستهلاك لكل فرد	٨٩٧
898	percolation	infiltration *f*	Durchsickerung *f*	تسرب	٨٩٨
899	perennial irrigation	irrigation *f* pérenne	Dauer-bewässerung *f*	ری مستديم	٨٩٩
900	perennial plants	plantes *fpl* pérennes	perennierende Pflanzen *fpl*	النباتات المعمرة	٩٠٠
901	perennial stream	canal *m* à service continu	Wasserlauf *m* für Dauer-benutzung	مجرى مستديم	٩٠١
902	permeability (porosity)	perméabilité *f*	Wasser-durchlässigkeit *f*	النفادية	٩٠٢
903	pest	parasite *m*	Schädling *m*	آفة	٩٠٣
904	pest control	lutte *f* contre les parasites	Schädlings-bekämpfung *f*	مكافحة الآفات	٩٠٤
905	pesticide	pesticide *m*	Schädlings-bekämpfungs-mittel *n*	مبيد آفات	٩٠٥
906	petrol engine	moteur *m* à essence	Ottomotor *m*	محرك بنزين	٩٠٦
907	petroleum	pétrole *m*	Erdöl *n*	البترول	٩٠٧
908	phenology	phénologie *f*	Phänologie *f*	الفينولوچيا	٩٠٨
909	phosphates	phosphates *mpl*	Phosphate *npl*	فوسفات (فوسفاتات)	٩٠٩
910	phosphatic fertilizer (phosphate fertilizer)	engrais *m* phosphaté	Phosphat-düngemittel *n*	مخصب فوسفاتي (سماد فوسفاتي)	٩١٠
911	phosphorus	phosphore *m*	Phosphor *m*	الفوسفور	٩١١
912	photometer	photomètre *m*	Fotometer *n*	فوتومتر	٩١٢
913	photosynthesis	photosynthèse *f*	Fotosynthese *f*	تخليق ضوئي (تمثيل ضوئي)	٩١٣
914	pH value	pH *m*	pH-Wert *m*	قيمة الأس	٩١٤

	English	Français	Deutsch	عربي
881	packing	garniture *f*	Dichtung *f*	٨٨١ حشو
882	parasite	parasite *m*	Parasit *m*	٨٨٢ طفيل
883	parings	cisaille *f*	Schnitzel *npl*	٨٨٣ المخلفات
884	parthenogenesis	parthénogénèse *f*	Parthenogenese *f*	٨٨٤ توالد بكرى (توالد عذرى)
885	partial drought	sécheresse *f* partielle	Partielle Dürre *f*	٨٨٥ جفاف جزئي
886	pasteurization	pasteurisation *f*	Pasteurisierung *f*	٨٨٦ بسترة
887	pasture	pâture *f*	Weide *f*	٨٨٧ مرعى
888	pea	pois *m*	Erbse *f*	٨٨٨ البسلة (البازلاء)
889	pea cutter	faucheuse-andaineuse *f* de pois	Erbsenschwader *m*	٨٨٩ آلة قطع البسلة
890	pea cutter loader	faucheuse-andaineuse-chargeuse *f* de pois	Erbsenmäh- und -lademaschine *f*	٨٩٠ آلة قطع وتحميل البسلة
891	peak load	point *m* au travail	Spitzenbelastung *f*	٨٩١ الحمل الأقصى (ذروة الحمل)
892	pearling machine (glazing machine)	cône *m* à blanchir (glaceuse de riz)	Poliermaschine *f* (Reis)	٨٩٢ آلة تبييض (آلة تلميع)
893	peat	tourbe *f*	Torf *m*	٨٩٣ خث (بيط)
894	peatland plough	charrue *f* de tourbe	Torfpflug *m*	٨٩٤ محراث الأراضي الخث (محراث الأراضي البيط)
895	pedology (soil science)	pédologie *f* (science du sol)	Pedologie *f* (Bodenkunde)	٨٩٥ البيدولوچيا علم التربة
896	penetrometer	pénétromètre *m*	Penetrometer *n* (Gerät zum Messen der Eindringtiefe)	٨٩٦ مقياس التغلغل

English	Français	Deutsch	عربي
864 nursery work	travail *m* de pépinière	Baumschulen-arbeit *f*	٨٦٤ أعمال المشتل
865 nutrition (feeding)	nutrition *f* (alimentation)	Ernährung *f*	٨٦٥ تغذية
866 nutritional value (nutritive value)	valeur *f* nutritive	Nährwert *m*	٨٦٦ القيمة الغذائية
867 oats	avoine *f*	Hafer *m*	٨٦٧ الشوفان
868 ohm	ohm *m*	Ohm *n*	٨٦٨ أوم
869 oil filter	filtre *m* à huile	Ölfilter *m*	٨٦٩ مرشح الزيت
870 olive	olive *f*	Olive *f*	٨٧٠ الزيتون
871 open ditch drainage	rabattement *m* à ciel ouvert	Entwässerung *f* mittels Gräben	٨٧١ صرف مكشوف
872 open channel	canal *m* ouvert	offene Rinne *f*	٨٧٢ مجرى مكشوف
873 orchard farming	culture *f* de verger	Obstanbau *m*	٨٧٣ زراعة الأشجار المثمرة
874 orchard plough	charrue *f* à disques pour vergers	Obstgartenpflug *m*	٨٧٤ محراث بساتين الأشجار
875 organic chemistry	chimie *f* organique	organische Chemie *f*	٨٧٥ الكيمياء العضوية
876 organic matter (organic material)	matière *f* organique	organische Substanz *f*	٨٧٦ مادة عضوية
877 osmosis	osmose *f*	Osmose *f*	٨٧٧ إنتشار غشائي (تناضح)
878 osmotic pressure	pression *f* osmotique	osmotischer Druck *m*	٨٧٨ ضغط أسموزى
879 oxygen	oxygène *m*	Sauerstoff *m*	٨٧٩ الأكسيجين
880 packer-seeder (press wheel drill)	semoir *m* à rouleau plombeur	Drillmaschine *f* mit Druckrolle	٨٨٠ آلة تسطير وكبس

English	Français	Deutsch	عربي
848 nematocide (vermacide)	nématocide *m* (vermacide)	Nematizid *n*	٨٤٨ مبيد ديدان
849 nephoscope	nephoscope *m*	Nephoskop *n* (Bewölkungs-messer)	٨٤٩ نيفوسكوب (مقياس السحب)
850 network	nattes *fpl*	Netz *n*	٨٥٠ شبكة
851 nitrate	nitrate *m*	Nitrat *n*	٨٥١ نترات
852 nitrification (nitration)	nitrification *f* (nitration)	Nitrifizierung *f*	٨٥٢ نترتة
853 nitro-chalk (nitro-shell)	ammonitrate *m* (ammonitre)	Kalkammon-salpeter *m*	٨٥٣ كربونات الكالسيوم النشدرية
854 nitrogen	azote *m*	Stickstoff *m*	٨٥٤ النتروجين (الأزوت)
855 nitrogen cycle	cycle *m* d'azote	Stickstoff-kreislauf *m*	٨٥٥ دورة النتروجين
856 nitrogen fixation	fixation *f* de l'azote (azotation)	Bindung *f* des atmosphärischen Stickstoffes	٨٥٦ تثبيت النتروجين
857 nitrogenous fertilizer	engrais *m* azoté	Stickstoffdünger *m*	٨٥٧ مخصب نتروجيني (سماد نتروجيني)
858 non-ferrous metals	métaux *mpl* non ferreux	Nichteisen-metalle *npl*	٨٥٨ معادن غير حديدية
859 norag	norag *f*	Norag	٨٥٩ نورج
860 noria (bucket chain)	noria *f* (chaîne à godets)	Eimerschöpfwerk *n*	٨٦٠ ناعورة (ساقية)
861 normal temperature and pressure (N.T.P.)	température *f* et pression normales	Normal-temperatur *f* und Normaldruck *m*	٨٦١ درجة الحرارة والضغط المعياريين
862 nursery (nursery garden)	pépinière *f*	Baumschule *f*	٨٦٢ المشتل الزراعي (المشتل)
863 nursery plant	culture *f* de pépinière	Zuchtgarten-pflanze *f*	٨٦٣ نبات المشتل (نبات مشتلي)

English	Français	Deutsch	عربي
832 monoculture	monoculture *f*	Monokultur *f*	٨٣٢ زراعة المحصول الواحد
833 monsoon	mousson *f*	Monsun *m*	٨٣٣ ريح موسمية
834 moor (moorland)	lande *f*	Ödland *n*	٨٣٤ أرض سبخة
835 morass (peat land)	marais *m*	Moor *n*	٨٣٥ أرض غرق (أرض بيط)
836 morphology	morphologie *f*	Morphologie *f*	٨٣٦ المورفولوچيا (علم التشكل)
837 mortar	mortier *m*	Mörtel *m*	٨٣٧ ملاط (مونة)
838 mouldboard	versoir *m* d'une charrue	Streichblech *n* (Pflug)	٨٣٨ المطرحة (القلّابة)
839 mouldboard plough	charrue *f* à socs	Scharpflug *m*	٨٣٩ محراث مطرحي
840 mower (reaper)	faucheuse *f* (machine à faucher)	Mäher *m* (Grasmäher, Getreidemäher)	٨٤٠ المحصدة (الحصّادة)
841 mowing	fauchage *m* (coupe)	Mähen *n*	٨٤١ جز (حش)
842 mulcher-transplanter	dérouleuse-planteuse *f* de film plastique	Pikiermaschine *f*	٨٤٢ آلة شتل وتغطية
843 mulching	paillage *m* (mulching)	Bodenbedeckung *f* (Mulchen)	٨٤٣ تغطية التربة
844 mycology	mycologie *f*	Mykologie *f*	٨٤٤ علم الفطريات
845 natural resource	resource *f* naturel	natürliche Hilfsquelle *f*	٨٤٥ مورد طبيعي
846 natural rubber	caoutchouc *m* naturel	Naturgummi *m*	٨٤٦ المطاط الطبيعي
847 natural vegetation	végétation *f* naturel	natürliche Vegetation *f*	٨٤٧ الخضرة الطبيعية

	English	Français	Deutsch	عربي
814	milking methods	méthodes *fpl* de traite	Melkverfahren *npl*	٨١٤ طرق حلب الألبان
815	milk products	produits *mpl* à lait	Milcherzeugnisse *npl*	٨١٥ منتجات لبنية
816	milk strainer	filtre *m* à lait	Milchsieb *n*	٨١٦ جهاز تصفية الألبان (جهاز تنقية الألبان)
817	mill	moulin *m* (broyeur)	Mühle *f*	٨١٧ مطحنة (طاحونة)
818	millet	millet *m*	Hirse *f*	٨١٨ الدُّخْن (الجَاوَرْس)
819	milling	fraisage *m*	Mahlen *n*; Fräsen *n*	٨١٩ تفريز
820	mist	brume *f* (brouillard de terre)	Nebel *m*	٨٢٠ شبورة
821	mixed cultivation	polyculture *f*	Mischkultur *f*	٨٢١ زراعة مختلطة
822	mixed farming	exploitation *f* de polyculture	Viehhaltungs- und Feldwirtschafts-betrieb *m*	٨٢٢ زراعة وتربية مختلطة
823	mixed fertilizer	engrais *m* mixte	Mischdünger *m*	٨٢٣ سماد مختلط (سماد تجارى)
824	mixed fodder production	production *f* de fourrages mixtes	Mischfutter-erzeugung *f*	٨٢٤ إنتاج الأعلاف المخلطة
825	mixer	agitateur *m* (mélangeur)	Mischgerät *n*	٨٢٥ خلّاط
826	mixing equipment (blending equipment)	équipement *m* à mélanger	Mischeinrichtung *f*	٨٢٦ معدات خلط المواد
827	mold	moisissure *f*	Schimmel *m*	٨٢٧ عفن
828	mole drain	drain *m* taupe	Maulwurfsdränung *f*	٧٢٨ مجرى صرف
829	mole plough	charrue *f* taupe (charrue draineuse)	Maulwurfspflug *m*	٨٢٩ محراث مصارف تحتية
830	molybdenum	molybdène *m*	Molybdän *n*	٨٣٠ المولبدين (المولیبدنوم)
831	moment	moment *m*	Moment *n*	٨٣١ عزم

English	Français	Deutsch	عربي
793 mechanical separating equipment	équipement *m* à triage mecanique	mechanische Sortier-ausrüstung *f*	٧٩٣ معدات فصل المواد
794 mechanics	mécanique *f*	Mechanik *f*	٧٩٤ الميكانيكا
795 mechanism	mécanisme *m*	Mechanismus *m*	٧٩٥ آليّة
796 mechanization	mécanisation *f*	Mechanisierung *f*	٧٩٦ ميكنة (مكننة)
797 medicinal plant	plante *f* médicinale	Heilpflanze *f*	٧٩٧ نبات طبي
798 mesology	mesologie *f*	Mesologie *f*	٧٩٨ الميسولوچيا
799 meteorology	météorologie *f*	Meteorologie *f*	٧٩٩ علم الأرصاد الجوية (المتيورولوچيا)
800 methods of cultivation	méthodes *fpl* de culture	Anbauverfahren *npl*	٨٠٠ طرق الفلاحة (مراحل الزراعة)
801 methods of irrigation	techniques *fpl* d'irrigation	Bewässerungs-methoden *fpl*	٨٠١ طرق الرى
802 metric system	système *m* métrique	metrisches System *n*	٨٠٢ النظام المترى للقياسات
803 metrology	métrologie *f*	Metrologie *f*	٨٠٣ علم القياس (المترولوچيا)
804 microbe	microbe *m*	Mikrobe *f*	٨٠٤ ميكروب
805 microbiology	microbiologie *f*	Mikrobiologie *f*	٨٠٥ علم الميكروبات
806 microclimate	microclimat *m*	Mikroklima *n*	٨٠٦ المناخ المحلي
807 micro-organism	microorganisme *m*	Mikroorganismus *m*	٨٠٧ كائن حي دقيق
808 microscope	microscope *m*	Mikroskop *n*	٨٠٨ ميكروسكوب
809 migration	migration *f*	Migration *f*	٨٠٩ هجرة
810 milk	lait *m*	Milch *f*	٨١٠ لبن
811 milk cooler	refroidisseur *m* à lait	Milchkühler *m*	٨١١ جهاز تبريد الألبان (مبرد الالبان)
812 milking house	laiterie *f*	Melkhaus *n*	٨١٢ حظيرة حلب الألبان
813 milking machine	machine *f* à traire	Melkmaschine *f*	٨١٣ آلة حلب

English	Français	Deutsch	عربي
775 market gardening	culture *f* maraîchère	Marktgärtnerei *f*	٧٧٥ زراعة تسويقية
776 marl	marne *f*	Mergel *m*	٧٧٦ مَرْل
777 marling (marl spreading)	marnage *m*	Mergeln *n*	٧٧٧ الخلط بالمَرْل (تسميد بالمَرْل)
778 marly soil	sol *m* marneux	Mergelboden *m*	٧٧٨ تربة رملية
779 marsh (moors)	marais *m*	Sumpf *m*	٧٧٩ مستنقع سبخات
780 mass	masse *f*	Masse *f*	٧٨٠ كتلة
781 mass production	production *f* en grande serie	Massenproduktion *f*	٧٨١ إنتاج كمي
782 materials handling	manutention *f* des produits	Förderung *f*	٧٨٢ مناولة المواد
783 materials handling equipment	équipement *m* de manutention des produits	Fördergerät *n*	٧٨٣ معدات مناولة المواد
784 matter (material)	matière *f* (substance)	Materie *f*; Stoff *m*	٧٨٤ مادة
785 mature green (ripeness)	âge *m* d'exploitabilité	reifes Grün *n* (Reife)	٧٨٥ درجة النضج الأخضر
786 mature river	fleuve *m* mature	reifer Fluß *m*	٧٨٦ نهرتام (نهر متوازن)
787 meadow (pasture)	prairie *f* (pâturage)	Wiese *f*	٧٨٧ أرض رعي (مرعى)
788 measuring instrument	instrument *m* de mesure	Meßinstrument *n*	٧٨٨ جهاز قياس
789 measuring tape	mètre *m* à ruban	Bandmaß *n*	٧٨٩ شريط قياس
790 meat products	produits *mpl* de viande	Fleischprodukte *npl*	٧٩٠ منتجات اللحوم
791 mechanical advantage	avantage *m* mécanique	Anwendernutzen *m*	٧٩١ الفائدة الآلية
792 mechanical equipment	équipement *m* mécanique	mechanische Ausrüstung *f*	٧٩٢ معدات ميكانيكية

	English	Français	Deutsch	عربي	
757	machine	machine *f*	Maschine *f*	مكنة (آلة)	٧٥٧
758	machinery	machinerie *f*	Maschinenpark *m*	معدات آلية	٧٥٨
759	machine tool	machine-outil *f*	Werkzeugmaschine *f*	مكنة تشغيل	٧٥٩
760	macroclimate	macroclimat *m*	Makroklima *n*	المناخ الاقليمي	٧٦٠
761	magnesium	magnésium *m*	Magnesium *n*	المغنسيوم	٧٦١
762	magnetic seed cleaner	nettoyeur *m* magnétique	magnetischer Saatgut-reiniger *m*	جهاز تنظيف البذور المغنطيسي	٧٦٢
763	main canal	canal *m* principal	Hauptkanal *m*	ترعة رئيسية	٧٦٣
764	main drain	collecteur *m*	Haupt-entwässerungs-graben *m*	مصرف رئيسي	٧٦٤
765	maintenance	entretien *m* (taille d'entretien)	Wartung *f*	صيانة	٧٦٥
766	malthouse	malterie *f* (installation de malterie)	Mälzerei *f*	وحدة إنتاج المَلْت	٧٦٦
767	manganese	manganèse *m*	Mangan *n*	المنجنيز	٧٦٧
768	mangels (mangel-wurzel)	betterave *f*	Runkelrübe *f*	المانجل (شمندر الماشية)	٨٦٨
769	manger (trough)	mangeoire *f* (auge)	Futterkrippe *f*	جُرْن	٧٦٩
770	manometer (pressure gauge)	manomètre *m*	Manometer *n*	مانو متر	٧٧٠
771	manure	engrais *mpl* organiques	Dung *m*	سماد عضوى	٧٧١
772	manure spreading	épandage *m* du fumier	Dungstreuen *n*	فرش السماد العضوى	٧٧٢
773	manuring	fumure *f*	Düngung *f*	تسميدبالأسمدة العضوية	٧٧٣
774	manuring methods	méthodes *fpl* de fertilisation	Düngeverfahren *npl*	طرق التسميد بالأسمدة العضوية	٧٧٤

English	Français	Deutsch	عربي
740 linseed oil	huile *f* de lin	Leinöl *n*	٧٤٠ زيت بذر الكتان
741 liquid manure spreader	épandeur *m* d'engrais liquide	Gülleverteiler *m*	٧٤١ آلة رش الأسمدة السائلة
742 litre	litre *m*	Liter *n*	٧٤٢ لتر
743 livestock	bétail *m* (cheptel vif)	Vieh *n*	٧٤٣ حيوانات المزرعة
744 livestock farm	ferme *f* de bétail	Viehwirtschaftshof *m*	٧٤٤ مزرعة تربية الحيوانات
745 livestock husbandry (livestock breeding)	culture *f* de bétail (élévage de bétail)	Tierzucht *f*	٧٤٥ تربية الماشية
746 load	charge *f*	Ladung *f*	٧٤٦ الحمل
747 loader	chargeur *m*	Lader *m*	٧٤٧ آلة تحميل
748 loading conveyor (conveyor loader)	convoyeur *m* chargeur	Förderlader *m*	٧٤٨ ناقلة رافعة
749 loam	terre *f* glaise (argile)	Lehm *m*	٧٤٩ طفال رملي
750 logging	débardage *m* (traînage de grumes)	Holz *n* fällen und abtransportieren	٧٥٠ قطع الأخشاب
751 log loader	chargeur *m* à grumes	Baumstamm-ladegerät *n*	٧٥١ آلة تحميل أخشاب
752 logging tractor	tracteur *m* à grumes	Baumstamm-schlepptraktor *m*	٧٥٢ جرار نقل أخشاب
753 longitude	longitude *f*	Längengrad *m*	٧٥٣ خط الطول
754 lubrication	lubrication *f*	Schmierung *f*	٧٥٤ تزليق (تزييت)
755 lubrication system	système *m* de graissage	Schmiersystem *n*	٧٥٥ دورة التزييت
756 lysimeter	lysimètre *m*	Lysimeter *n* (Sickerwasser-Messer)	٧٥٦ ليسيمتر (مقياس التسرب)

English	Français	Deutsch	عربي
720 leaf vegetables harvesting equipment	matériels *mpl* de récolte des légumes feuillus	Blattgemüse-erntegerät *n*	٧٢٠ آلات حصاد الخضروات الورقية
721 legume (pulse crop)	légume *m*	Hülsenfrucht *f*	٧٢١ نبات بقلي (محصول بقلي)
722 levee	levée *f*	Damm *m*	٧٢٢ حاجز فيضانات
723 levelling	nivelage *m*	Einebnen *n*	٧٢٣ التسوية
724 levelling	nivellement *m*	Nivellement *n*	٧٢٤ موازنة
725 levelling beam	régaleur *m* de terre	Ackerschleppe *f*	٧٢٥ لوح التسوية (اللواطة)
726 levelling rod	barre *f* à planer	Planierbalken *m*	٧٢٦ القامة (الشاخص)
727 lever	levier *m*	Hebel *m*	٧٢٧ رافعة
728 ley (or lea) (artificial grassland)	ley *m* (pâture temporaire)	Kleegrasgemisch-Weide *f*	٧٢٨ مرعى اصطناعي
729 ley farming	ley-farming *m*	Kleegras-wirtschaft *f*	٧٢٩ زراعة المراعي
730 lifting device	machine *f* élévatoire	Hebevorrichtung *f*	٧٣٠ آلة رفع
731 light	éclairage *m*	Licht *n*	٧٣١ الضوء
732 light intensity	intensité *f* d'éclairage	Lichtstärke *f*	٧٣٢ شدة الضوء (الاستضاءة)
733 lime	chaux *f*	Kalk *m*	٧٣٣ جير
734 lime spreader	épandeur *m* de chaux	Kalkstreuer *m*	٧٣٤ جهاز نثر الجير
735 limestone	calcaire *m*	Kalkstein *m*	٧٣٥ حجر جيرى
736 liming of soil	chaulage *m* du sol	Kalken *n* des Bodens	٧٣٦ تجيير التربة
737 limnology	limnologie *f*	Limnologie *f*	٧٣٧ علم البحيرات
738 lining	revêtement *m*	Auskleidung *f*	٧٣٨ تبطين
739 linseed	lin *m*	Leinsamen *m*	٧٣٩ بذرة الكتان

English	Français	Deutsch	عربي
702 lactometer	lactomètre *m* (pese-lait)	Laktometer *n*	٧٠٢ لاكتومتر
703 lactose	lactose *f*	Laktose *f* (Milchzucker)	٧٠٣ لاكتوز
704 land classification	classification *f* de terre	Land-klassifizierung *f*	٧٠٤ تصنيف الأراضي
705 land development	développement *m* de terre (amélioration foncière)	Bodenverbesserung *f*	٧٠٥ تنمية الأراضي
706 land leveller (drag pan)	pelle *f* à terre à traction animale	Planiergerät *n*	٧٠٦ القصابية البلدية (المسلفة)
707 land preparation	préparation *f* de terre	Bodenbearbeitung *f*	٧٠٧ تهيئة الأرض
708 land preparing machinery	machines *fpl* de préparation de terre	Bodenbearbeitungs-maschinen *fpl*	٧٠٨ آلات تهيئة الأرض
709 land reclamation	réclamation *f* de terre (défrichement)	Neuland-gewinnung *f*	٧٠٩ استصلاح الأراضي
710 landside	contre-sep *m*	Landseite *f*	٧١٠ المسند
711 land use (land utilization)	utilisation *f* de terre	Bodennutzung *f*	٧١١ استغلال الأراضي (الانتفاع بالأرض)
712 land wheel	roue *f* de commande	Leitrad *n*	٧١٢ العجلة الأرضية
713 latent heat	chaleur *f* latente	latente Wärme *f*	٧١٣ الحرارة الكامنة
714 lateral canal	canal *m* latéral	Seitenkanal *m*	٧١٤ ترعة فرعية قناة فرعية
715 latex (vegetable milk)	latex *m*	Latex *m*	٧١٥ لاتكس
716 lathe	tour *m*	Drehmaschine *f*	٧١٦ مخرطة
717 latitude	latitude *f*	Breitengrad *m*	٧١٧ خط العرض
718 leaching	lessivage *m*	Laugung *f*	٧١٨ نض
719 lead	plomb *m*	Blei *n*	٧١٩ الرصاص

English	Français	Deutsch	عربي
685 internal combustion engine	moteur *m* à combustion interne	Verbrennungs-motor *m*	٦٨٥ محرك احتراق داخلي
686 iron	fer *m*	Eisen *n*	٦٨٦ الحديد
687 irrigation (watering)	irrigation *f*	Bewässerung *f*	٦٨٧ الري
688 irrigation equipment	tuyau *m* d'arrosage	Bewässerungs-anlage *f*	٦٨٨ معدات ري
689 irrigation water	eau *f* d'irrigation	Wasser *n* für die Bewässerung	٦٨٩ ماء الري
690 irrigation works (irrigation structures)	installation *f* d'irrigation	Bewässerungs-anlagen *fpl*	٦٩٠ منشآت الري
691 jack	vérin *m* de levage	Hebebock *m*	٦٩١ سرفاع مركبات (كوريك)
692 joint	joint *m*	Gelenk *n*	٦٩٢ وصلة
693 jungle	jungle *f*	Dschungel *m*	٦٩٣ دغل (أدغال)
694 jute	jute *m*	Jute *f*	٦٩٤ جوت
695 kale (kail)	chou *m* vert	Blattkohl *m*	٦٩٥ كيل
696 key	clavette *f*	Schlüssel *m*	٦٩٦ خابور
697 kilo-calorie (great calorie)	kilo-calorie *f*	Kilokalorie *f*	٦٩٧ كيلوكالوري (كالوري كبير)
698 kilowatt	kilowatt *m*	Kilowatt *n*	٦٩٨ كيلو واط
699 kilowatt hour (k.w.h.)	kilowatt-heure *m*	Kilowattstunde *f*	٦٩٩ كيلو واط ساعة
700 knapsack mistblower (knapsack duster)	atomiseur *m* à dos	Rücken-stäubegerät *n*	٧٠٠ آلة تضبيب محمولة (عفّارة محمولة)
701 krilium	krilium *m*	Krilium *n*	٧٠١ كريليوم

	English	Français	Deutsch	عربي
669	incubator	étuve *f* (couveuse)	Brutmaschine *f*	٦٦٩ حضّانة
670	indented cylinder separator	trieur *m* alvéolaire	Zellenausleser *m*	٦٧٠ جهاز فرز بالأطوال
671	infiltration	infiltration *f*	Sickerung *f*	٦٧١ ارتشاح (ترشيح)
672	infiltration capacity	capacité *f* de l'infiltration	Sickerungs-vermögen *n*	٦٧٢ قدرة الارتشاح
673	injection pump	pompe *f* d'injection	Einspritzpumpe *f*	٦٧٣ مضخة حقن
674	inoculation	inoculation *f*	Inokulation *f* (Aufpfropfung)	٦٧٤ إلقاح
675	inorganic chemistry	chimie *f* minérale	anorganische Chemie *f*	٦٧٥ الكيمياء غير العضوية
676	inorganic matter (inorganic material)	matière *f* inorganique (substance minérale)	anorganische Substanz *f*	٦٧٦ مادة غير عضوية
677	in-sack drier (platform drier)	séchoir *m* à plate-forme de ventilation	Plattform-trockner *m*	٦٧٧ جهاز تجفيف الحبوب المعبأة
678	insect	insecte *m*	Insekt *n*	٦٧٨ حشرة
679	insecticide	insecticide *m*	Insektizid *n*	٦٧٩ مبيد حشرى
680	insemination	insémination *f*	Besamung *f*	٦٨٠ تخصيب (تلقيح)
681	intake structure	ouvrage *m* de prise d'eau	Einlaufbauwerk *n*	٦٨١ المأخذ (الفم)
682	intensity of rainfall	intensité *f* de pluie	Regenintensität *f*	٦٨٢ شدة التهطل
683	intensive agriculture	agriculture *f* intensive	intensive Boden-bewirtschaftung *f*	٦٨٣ زراعة مكثفة
684	interbreeding (crossing)	métissage *f* (croisement)	Kreuzung *f*	٦٨٤ تهجين

English	Français	Deutsch	عربي
651 hydrogen	hydrogène *m*	Wasserstoff *m*	٦٥١ الهيدروچين
652 hydrogenated oils	huiles *fpl* hydrogénées	hydrierte Öle *npl*	٦٥٢ زيوت مهدرجة
653 hydrogenation	hydrogénation *f*	Hydrierung *f*	٦٥٣ هدرجة
654 hydrograph	hydrographe *m*	Hydrograph *m*	٦٥٤ هيدروجراف
655 hydrological cycle (water cycle)	cycle *m* hydrologique	hydrologischer Zyklus *m* (Kreislauf des Wassers)	٦٥٥ الدورة الهيد رولوچية (الدورة المائية)
656 hydrology	hydrologie *f*	Hydrologie *f* (Gewässerkunde)	٦٥٦ الهيدرولوچيا
657 hydrometer (areometer)	densimètre *m* (aréomètre)	Aräometer *n*	٦٥٧ هيدرومتر
658 hydroponics (soilless culture)	culture *f* sans sol	Hydrokultur *f*	٦٥٨ زراعة مائية (استنبات مائي)
659 hygrometer	hygrométre *m*	Feuchtigkeits-messer *m*	٦٥٩ هيجرومتر (مقياس الرطوبة)
660 hygrometry	hygromètrie *f*	Hygrometrie *f*	٦٦٠ هيجرومترية
661 hygroscopic coefficient	coefficient *m* hygroscopique	hygroskopischer Koeffizient *m*	٦٦١ نسبة الاسترطابيّة
662 hypsometer	hypsomètre *m*	Pegelmesser *m*	٦٦٢ هيسومتر (مقياس)
663 ice	glace *f*	Eis *n*	٦٦٣ الثلج
664 identification eartag	marque *f* pour bestiaux	Ohrmarke *f*	٦٦٤ بطاقة ترقيم
665 immunity	immunité *f*	Immunität *f*	٦٦٥ مناعة
666 impounding reservoir	reservoir *m* retenu	Staubecken *n*	٦٦٦ خزان حجز
667 income	revenu *m*	Einkommen *n*	٦٦٧ الدخل
668 incubation period	periode *f* d'incubation	Inkubations-periode *f*	٦٦٨ فترة الحضانة

	English	Français	Deutsch	عربي
633	hoeing (cultivating)	binage *m*	Hacken *n*	٦٣٣ عزق يدوى
634	hoist	élévateur *m*	Aufzug *m*	٦٣٤ آلة رافعة
635	holding	bien-fonds *m*	kleiner Grundbesitz *m*	٦٣٥ حيازة
636	horizontal expansion	élargissement *m* horizontal (expansion horizontale)	waagerechte Ausdehnung *f*	٦٣٦ توسع أفقي
637	horse power	cheval-vapeur *m* (cheval)	Pferdestärke *f* (PS)	٦٣٧ قدرة حصانية
638	horticultural farming	culture *f* horticole	landwirtschaftlicher Gartenbau *m*	٦٣٨ فلاحة البساتين
639	horticulture	horticulture *f*	Gartenbau *m*	٦٣٩ علم البستنة
640	huller	décortiqueur *m* (batteuse à grains)	Enthülser *m*	٦٤٠ آلة تقشير
641	humidification	humidification *f*	Befeuchtung *f*	٦٤١ ترطيب
642	humidity	humidité *f*	Feuchtigkeit *f*	٦٤٢ الرطوبة
643	humus	humus *m*	Humus *m*	٦٤٣ دبال سباخ
644	husking mechanism	mécanisme *m* de dépouillage	Enthülsegerät *n*	٦٤٤ جهاز الهرس (المهرسة)
645	hybrid	hybride *m*	Hybrid *m*	٦٤٥ خلاسي (هجين)
646	hydraulic efficiency	rendement *m* hydraulique	hydraulischer Wirkungsgrad *m*	٦٤٦ الكفاءة الهيدروليكية
647	hydraulic lift (power lift)	relevage *m* hydraulique	hydraulische Hebevorrichtung *f*	٦٤٧ رافعة هيدروليكية (وحدة رفع هيدروليكية)
648	hydraulic ram (water ram)	bélier *m* hydraulique	hydraulische Ramme *f*	٦٤٨ المندالة
649	hydraulics	hydraulique *f*	Hydraulik *f*	٦٤٩ الهيدروليكا
650	hydroelectric station	usine *f* hydroelectrique	hydroelektrische Station *f*	٦٥٠ محطة كهرومائية

English	Français	Deutsch	عربي
612 hatching	hachure *f*	Ausschlüpfen *n*	٦١٢ تفريخ
613 hauling	halage *m*	Fördern *n*; Schleppen *n*	٦١٣ النقل
614 haulm stripper	mécanisme *m* de défanage	Stengelabstreifer *m*	٦١٤ جهاز إزالة الأعشاب
615 hay	foin *m*	Heu *n*	٦١٥ دريس (تبن)
616 hay drier	séchoir *m* à herbe	Heutrockner *m*	٦١٦ جهاز تجفيف الدريس
617 hay mower	faucheuse *f* à herbe	Grasmäher *m*	٦١٧ محصدة الدريس
618 hay sweep	râteau-ramasseur *m*	Sammelrechen *m*	٦١٨ مكنسة الدريس
619 hay tedder	râteau-faneur *m* (faneuse)	Heuwender *m*	٦١٩ آلة نشر الدريس (ناشرة الدريس)
620 head	hauteur *f* de refoulement	Druckhöhe *f*	٦٢٠ المنسوب
621 head regulator (head barrage)	ouvrage *m* de régulation	Fallhöhenregler *m*	٦٢١ قنطرة أفمام
622 heat	chaleur *f*	Wärme *f*	٦٢٢ حرارة
623 heat exchanger	échangeur *m* de chaleur	Wärme-austauscher *m*	٦٢٣ مبادل حرارى
624 hectare	hectare *m*	Hektar *m*	٦٢٤ هكتار
625 hemp	chanvre *m*	Hanf *m*	٦٢٥ القنّب
626 hemp harvester	récolteuse *f* de chanvre	Hanferntemaschine *f*	٦٢٦ آلة حصاد القنب
627 herbicide (weed killer)	herbicide *m* (désherbant)	Unkraut-bekämpfungs-mittel *n*	٦٢٧ مبيد حشائش
628 herd	troupeau *m*	Herde *f*	٦٢٨ قطيع
629 hill dropping	cheminement *m*	Nestsämaschine *f*	٦٢٩ تلقيم مجمع
630 hill farming	agriculture *f* montagnarde	Bergbauern-wirtschaft *f*	٦٣٠ زراعة المرتفعات
631 histology	histologie *f*	Histologie *f*	٦٣١ علم الأنسجة
632 hoe	houe *f* (binette)	Hacke *f*	٦٣٢ فأس (منقرة)

	English	Français	Deutsch	عربي	
595	ground water	eaux *fpl* souterraines	Grundwasser *n*	المياه الجوفية	٥٩٥
596	ground water irrigation	irrigation *f* souterraine	Bewässerung *f* mit Grundwasser	رى جوفي	٥٩٦
597	growing season	saison *f* à croissance (temps de culture)	Wachstums-zeitraum *m*	سوسم الزراعة	٥٩٧
598	gypsum	gypse *m* (plâtre)	Gips *m*	جبس	٥٩٨
599	hail	grêle *f*	Hagel *m*	بَرَد	٥٩٩
600	half-track tractor	semi-chenillard *m*	Halbketten-traktor *m*	جرار بجنزير نصفي (جرار بنصف جنزير)	٦٠٠
601	hammer mill	broyeur *m* à marteaux	Hammermühle *f*	طاحونة مطرقية (طاحونة دقاقة)	٦٠١
602	hand duster	poudreuse *f* à main	Handstäubegerät *n*	جهاز تعفير يدوى (عفارة يدوية)	٦٠٢
603	hand grindstone (hand crusher)	pièrre *f* à affiler à la main	Handmahlstein *m*	حجر الرحى (الرحاية)	٦٠٣
604	hand pump	pompe *f* à main	Handpumpe *f*	مضخة يدوية	٦٠٤
605	hand sprayer (hand atomizer)	pulvérisateur *m* à commande manuelle	Handspritzgerät *n*	جهاز رش يدوى (رشاشة يدوية)	٦٠٥
606	harness	harnais *m*	Pferdegeschirr *n*	حزام تثبيت	٦٠٦
607	harrow	herse *f*	Egge *f*	المشط	٦٠٧
608	harrowing	hersement *m*	Eggen *n*	التمشيط	٦٠٨
609	harvesting	récolte *f*	Ernten *n*	الحصاد (حصد المحاصيل)	٦٠٩
610	harvesting machinery	machines *fpl* de récolte	Erntemaschinen *fpl*	آلات الحصاد	٦١٠
611	hatchery (incubating plant)	couvoir *m* (installation d'accouvage)	Brutanstalt *f*	معمل تفريخ (مفرخ)	٦١١

English	Français	Deutsch	عربي
578 grain processing	transformation *f* de céréales	Getreide-verarbeitung *f*	معاملة الحبوب **٥٧٨**
579 grain separator	trieur-séparateur *m*	Getreidesichter *m*	جهاز فرز الحبوب **٥٧٩**
580 grain sieve (riddle)	grille *f* inférieure (crible à grains)	Getreidesieb *n* (Rüttelsieb)	غربال حبوب **٥٨٠**
581 grain storage	stockage *m* des grains	Getreidelagerung *f*	تخزين الحبوب **٥٨١**
582 grain winnower (grain cleaner)	tarare *m*	Windfege *f*	جهاز تذرية الحبوب وغربلتها **٥٨٢**
583 granary (loft)	grenier *m* (silo à céréales)	Getreidespeicher *m*	مخزن غلال (مخزن حبوب) **٥٨٣**
584 grassland (grazing land)	terrain *m* gazzoné (sol herbeux)	Grünland *n*; Weideland *n*	أرض خضراء (أرض مخضرة) **٥٨٤**
585 grass shears	sécateur *m*	Gartenschere *f*	مقص حشائش **٥٨٥**
586 gravity	gravité *f* (poids)	Gravitation *f*	الجاذبية الأرضية (التثاقل) **٥٨٦**
587 green crop drier	séchoir *m* à fourrage	Grastrockner *m*	جهاز تجفيف العلف الأخضر **٥٨٧**
588 greenhouse (glasshouse)	serre *f*	Gewächshaus *n* (Treibhaus)	بيت استنبات (صوبة زجاجية) **٥٨٨**
589 green layer	couche *f* verte (lit vert)	Grünschicht *f*	غطاء أخضر **٥٨٩**
590 green manure	engrais *m* vert	Gründünger *m*	سماد أخضر **٥٩٠**
591 green manure crop	culture *f* à engrais vert	Gründüngerkultur *f*	محصول التسميد الأخضر **٥٩١**
592 grinder (grinding machine)	machine *f* à rectifier	Schleifmaschine *f*	مكنة تجليخ **٥٩٢**
593 grinding	meulage *m*	Schleifen *n*	تجليخ **٥٩٣**
594 ground nut (pea nut)	arachide *f*	Erdnuß *n*	الفول السوداني **٥٩٤**

English	Français	Deutsch	عربي
562 gear box	boîte *f* de vitesses	Getriebe *n* (Getriebegehäuse)	٥٦٢ صندوق تروس (جير بوكس)
563 genetics	génétique *f*	Genetik *f* (Vererbungslehre)	٥٦٣ علم الوراثة
564 geodesy	géodésie *f*	Geodäsie *f*	٥٦٤ الجيوديسية
565 germicide	germicide *m*	Keimvernichtungs-mittel *n*	٥٦٥ مبيد الجراثيم
566 ginning	égrénage *m*	Entkörnung *f*	٥٦٦ حلج
567 glucose	glucose *f* (glycose)	Glukose *f*	٥٦٧ جلوكوز
568 governor	régulateur *m*	Regler *m*	٥٦٨ منظم السرعة
569 grader	trieur *m* (trieuse)	Sortiermaschine *f*	٥٦٩ آلة تدريج وتسوية (مدرجة)
570 grading and sacking mechanism	mécanisme *m* de triage et d'ensachage	Sortier- und Absack-vorrichtung *f*	٥٧٠ جهاز التدريج والتعبئة
571 grafting	greffage *m*	Pfropfen *n*	٥٧١ التطعيم
572 grain cleaning and grading equipment	matériels *mpl* de nettoyage et calibrage des grains	Getreide-Reinigungs- und -Sortieranlage *f*	٥٧٢ معدات تنظيف الحبوب وتدريجها
573 grain damper	humecteur *m* de céréales	Getreide-befeuchtungs-einrichtung *f*	٥٧٣ جهاز ترطيب الحبوب (مرطب الحبوب)
574 grain drier	séchoir *m* à céréales	Getreidetrockner *m*	٥٧٤ جهاز تجفيف الحبوب (مجفف حبوب)
575 grain drill	semoir *m*	Getreide-drillmaschine *f*	٥٧٥ آلة تسطير الحبوب
576 grain grinding mill	moulin *m* à grains	Getreidemühle *f*	٥٧٦ مطحن حبوب
577 grain milling	broyage *m* de grains	Getreidemahlen *n*	٥٧٧ طحن الحبوب

English	Français	Deutsch	عربي
545 fuel filter	filtre *m* à combustible	Kraftstoffilter *m*	٥٤٥ مرشح الوقود
546 fuel system	système *m* d'alimentation	Kraftstoffsystem *n*	٥٤٦ دورة الوقود
547 fumigant	produit *m* fumigatoir	Räuchermittel *n*	٥٤٧ مادة داخنة
548 fumigation	fumigation *f*	Desinfektion *f* durch Ausräuchern	٥٤٨ تدخين
549 fumigator (smoke generator)	fumigateur *m*	Rauchentwickler *m*	٥٤٩ مولد دخان
550 fundamental units	unités *fpl* fondamentales	Grundeinheiten *fpl*	٥٥٠ الوحدات الأساسية
551 fungi	champignons *mpl*	Pilze *mpl*	٥٥١ فطريات
552 fungicide	fongicide *m*	Fungizid *n* (Pilzvertilgungs-mittel)	٥٥٢ مبيد فطرى
553 furrow	sillon *m* (rigole)	Ackerfurche *f*	٥٥٣ فج
554 furrower	traceur *m* (sillonneur)	Furchenzieher *m*	٥٥٤ فجّاج
555 furrow irrigation	irrigation *f* par canaux	Furchen-bewässerung *f*	٥٥٥ رى بالخطوط
556 fuse	lame *f* fusible (coupe-circuit)	Sicherung *f* (elektrische)	٥٥٦ مصهر (فيوز)
557 gallon	gallon *m*	Gallone *f*	٥٥٧ جالون
558 gasket	joint *m* d'etanchéité	Dichtung *f*	٥٥٨ حشيّة (چوان)
559 gate	porte *f*	Tor *n*	٥٥٩ بوابة
560 gauging station	station *f* à jauger	Meßstation *f*	٥٦٠ محطة قياس (مقياس)
561 gear	engrenage *m*	Getriebe *n*	٥٦١ ترس

	English	Français	Deutsch	عربي	
528	fork lift	fourche *f* lève-palettes	Hubgabel *f*	شوكة رفع	٥٢٨
529	fork lift truck	fourche *f* élévatrice	Gabelstapler *m*	رافعة بشوكة (ونش شوكة)	٥٢٩
530	forming	formation *f*	Umformung *f*	تشكيل	٥٣٠
531	forming equipment	équipement *m* de formation	Umformungs-ausrüstung *f*	معدات تشكيل المواد	٥٣١
532	foundry	fonderie *f*	Gießerei *f*	مسبك	٥٣٢
533	frame	bâti *m* de charrue	Rahmen *m*	الاطار	٥٣٣
534	freezer (freezing unit)	congélateur *m* (glacière)	Einfrostungs-anlage *f*	وحدة تجميد	٥٣٤
535	freezer vessel (factory vessel)	bateau *m* congélateur de pêcheur	Tiefkühlschiff *n*	سفينة صيد وتجميد	٥٣٥
536	freezing	congélation *f*	Gefrieren *n*	التجميد	٥٣٦
537	freezing point	point *m* de congélation	Gefrierpunkt *m*	نقطة التجمد	٥٣٧
538	frog (plough frog)	sep *m* du soc	Sechschaft *m*	النسر	٥٣٨
539	frost	gelée *f* (givre)	Frost *m*	صقيع	٥٣٩
540	frost heave	soulèvement *m* par fragments de la croûte superficielle du sol	Frostaufbruch *m*	التخلج	٥٤٠
541	frozen food	produit *m* congelé (produit surgelé)	eingefrostete Lebensmittel *npl*	طعام مجمد	٥٤١
542	fruit crop	culture *f* fruitière	Obsternte *f*	محاصيل الفاكهة	٥٤٢
543	fruit processing	transformation *f* de fruits (technologie des fruits)	Früchte-verarbeitung *f*	معاملة الفواكه	٥٤٣
544	fuel	combustible *m*	Kraftstoff *m*	وقود	٥٤٤

English	Français	Deutsch	عربي
514 food preservation	conservation *f* de produits alimentaires	Lebensmittel-konservierung *f*	٥١٤ حفظ الأطعمة
515 food processing	transformation *f* des produits alimentaires	Lebensmittel-verarbeitung *f*	٥١٥ تصنيع الأغذية
516 food-processing industries	industries *fpl* de l'alimentation	Lebensmittel-industrie *f*	٥١٦ صناعات غذائية
517 forage (fodder)	fourrage *m* (aliment pour le bétail)	Futter *n*	٥١٧ علف
518 forage crop (fodder crop)	culture *f* fourragère (plante fourragère)	Futterpflanze *f*	٥١٨ محصول علف
519 forage crusher (hay crusher)	éclateur *m* de fourrage à rouleaux lisses	Stengelquetscher *m*	٥١٩ آلة سحق العلف
520 forage harvester	récolteuse-hacheuse-chargeuse *f*	Feldschneider *m*	٥٢٠ آلة حصاد العلف حصادة العلف
521 forage preparing machines	matériels *mpl* pour la préparation des aliments	Futterbereitungs-maschinen *fpl*	٥٢١ آلات تجهيز الأعلاف
522 forage processing	transformation *f* de fourrage	Futter-verarbeitung *f*	٥٢٢ معاملة محاصيل الأعلاف
523 forecast	prévision *f*	Vorhersage *f*	٥٢٣ تنبؤ
524 forest (wood)	forêt *f* (bois)	Wald *m*	٥٢٤ غابة (حراج)
525 forest plough	charrue *f* forestière	Forstpflug *m*	٥٢٥ محراث غابات
526 forestry (sylviculture)	sylviculture *f* (exploitation des forêts)	Forstwirtschaft *f*	٥٢٦ علم الغابات (هندسة الغابات)
527 forging	forgeage *m* (travail de forge)	Schmieden *n*	٥٢٧ حدادة (طرق)

English	Français	Deutsch	عربي
499 flood control	traitement *m* d'inondation	Hochwasserschutz *m*	٤٩٩ ضبط الفيضانات
500 flood irrigation (basin irrigation)	irrigation *f* par submersion	Bewässerung *f* durch Überflutung	٥٠٠ رى بالغمر (رى حوضي)
501 floriculture	floriculture *f*	Blumenzucht *f*	٥٠١ تربية الزهور
502 flour luminosity meter	appareil *m* à mesurer la blancheur de la farine	Mehlhelligkeits-meßgerät *n*	٥٠٢ مقياس نصوع الدقيق
503 flour mill	moulin *m* à blé	Getreidemühle *f*	٥٠٣ مطحن الدقيق
504 flume	cours *m* d'eau artificiel	Flutgerinne *n*	٥٠٤ قناة توصيل اصطناعية
505 flywheel	volant *m*	Schwungrad *n*	٥٠٥ حدافة
506 fodder beet	betterave *f* fourragère	Futterrübe *f*	٥٠٦ بنجر العلف
507 fodder beet harvester (mangel harvester)	décolleteuse-arracheuse *f* (récolteuse de betterave)	Futterrüben-erntemaschine *f*	٥٠٧ آلة حصاد بنجر العلف
508 fodder chopper (forage chopper)	couperet *m* de fourrage	Futterschneider *m*	٥٠٨ آلة تخريط العلف الأخضر
509 fodder distributor	distributeur *m* de fourrage	Futterverteiler *m*	٥٠٩ موزع علف
510 fog	brouillard *m*	Nebel *m*	٥١٠ ضباب
511 fogger (mist sprayer)	nébuliseur *m* (atomiseur)	Nebelgerät *n*	٥١١ مذرر ضبابي
512 food	produits *mpl* alimentaires	Lebensmittel *npl*	٥١٢ الطعام
513 food poisoning	empoisonnement *m* des produits alimentaires	Lebensmittel-vergiftung *f*	٥١٣ تسمم غذائي

English	Français	Deutsch	عربي
480 field capacity	capacité *f* de rétention au champ minimum	Wasserspeicherungs-vermögen *n*	٤٨٠ سعة حقلية
481 field chopper	recolteuse-hacheuse *f*	Feldhäcksler *m*	٤٨١ آلة حش وتخريط
482 field clearing (mopping up)	débourage *m*	Feldräumung *f*	٤٨٢ إخلاء الأرض
483 field crop (outdoor crop)	culture *f* de plein champ	Freilandfrucht *f*	٤٨٣ محصول حقلي
484 filing	limure *f*	Feilen *n*	٤٨٤ برادة
485 filter	filtre *m*	Filter *m*	٤٨٥ مرشح
486 fish breeding (fish farming)	pisciculture *f* (élévage de poissons)	Fischzucht *f*	٤٨٦ تربية الأسماك
487 fishery	pêche *f*	Fischerei *f*	٤٨٧ مصيدة أسماك
488 fixed costs	frais *mpl* fixes	feste Kosten *pl*	٤٨٨ التكاليف الثابتة
489 flame cultivation	binage *m* par le feu	Bodenpflege *f* durch Feuer	٤٨٩ المعالجة باللهب
490 flame gun (flame thrower)	lance-flammes *m*	Flammenwerfer *m*	٤٩٠ قاذف لهب
491 flaming	désherbage *m* par le feu	Unkrautbekämpfung *f* durch Feuer	٤٩١ حرق الحشائش
492 flash stream	fleuve *m* éclaire	Lichtstrahl *m*	٤٩٢ مجرى ومضى
493 flat roller	rouleau *m* plombeur	Glattwalze *f*	٤٩٣ مرداس أملس
494 flax	lin *m*	Flachs *m*	٤٩٤ الكتان
495 flax drier	séchoir *m* à lin	Flachsdarre *f*	٤٩٥ مجفف الكتان
496 flax harvester (flax puller)	arracheuse *f* de lin	Flachsrauf-maschine *f*	٤٩٦ آلة حصاد الكتان
497 fleecing machine	nappeuse *f*	Vliesmaschine *f*	٤٩٧ مكنة جز الصوف
498 flood (inundation)	inondation *f* (déluge)	Flut *f* (Überschwemmung)	٤٩٨ فيضان

English	Français	Deutsch	عربي
462 feeding	alimentation *f*	Speisung *f*	**٤٦٢** تغذية
463 feed mechanism	mécanisme *m* d'alimentation	Beschickungs-mechanismus *m*	**٤٦٣** جهاز التلقيم
464 feed milling	broyage *n* des aliments	Futterzerkleinern *n*	**٤٦٤** طحن الأعلاف (طحن العلائق)
465 feed mixer (fodder mixer)	mélangeur *m* des aliments	Futtermischer *m*	**٤٦٥** خلاط العلف
466 feedstuff press	presse *f* à fourrage	Futterpresse *f*	**٤٦٦** مكبس العلف
467 feed trough (fodder bin)	chenal *m* d'alimentation (mangeoire de fourrage)	Futtertrog *m*	**٤٦٧** مزود علف (معلف)
468 fence (fencing)	clôture *f* (enclos)	Zaun *n*	**٤٦٨** سياج (تسوير)
469 fermentation	fermentation *f*	Gärung *f*	**٤٦٩** تخمر
470 ferrous metals	métaux *mpl* ferreux	Eisenwerkstoffe *mpl*	**٤٧٠** معادن حديدية
471 fertility	fertilité *f*	Fruchtbarkeit *f*	**٤٧١** خصوبة
472 fertilization (fertilizing)	fécondation *f*	Befruchtung *f* (Fruchtbar-machung)	**٤٧٢** تخصيب (تسميد)
473 fertilizer	engrais *m*	Düngemittel *n*	**٤٧٣** مخصب (سماد)
474 fertilizer distributer (fertilizer broadcaster)	distributeur *m* d'engrais (épandeur d'engrais)	Düngerstreuer *m*	**٤٧٤** جهاز توزيع الأسمدة (جهازنثر الأسمدة)
475 fertilizer gun	lance *f* d'engrais	Düngerspritzgerät *n*	**٤٧٥** قاذف أسمدة (رشاش أسمدة)
476 fertilizing equipment	matériels *mpl* de fertilisation	Geräte *npl* zur Dungausbringung	**٤٧٦** معدات تسميد
477 fever	fièvre *f*	Fieber *n*	**٤٧٧** حمّى
478 fibre (fiber)	fibre *f*	Faser *f*	**٤٧٨** ليفة
479 fibre plant	plante *f* à fibres	Faserpflanze *f*	**٤٧٩** نبات ليفي

English	Français	Deutsch	عربي
446 farm efficiency	rendement *m* de la ferme	Effektivität *f* eines Gehöftes	٤٤٦ كفاية الحقل
447 farming	travail *m* de la terre	Bodenbearbeitung *f*	٤٤٧ الزراعة (الفلاحة)
448 farm machinery (farm equipment)	machines *fpl* agricoles (travaillant à la ferme)	landwirtschaftliche Maschinen *fpl*	٤٤٨ معدات زراعية
449 farm management	gestion *f* des exploitations	Betriebswirtschaft *f*	٤٤٩ إدارة المزرعة
450 farm scraper	scraper *m* agricole	Bodenhobel *m*	٤٥٠ القصابية الميكانيكية
451 farmstead	exploitation *f* agricole (enterprise agricole)	Bauernhof *m*	٤٥١ مبانى المزرعة (منشآت المزرعة)
452 farm trailer	remorque *f* agricole	landwirtschaftlicher Anhänger *m*	٤٥٢ مقطورة زراعية
453 farm transport means	transport *m* de ferme	landwirtschaftliches Transportmittel *n*	٤٥٣ وسائل النقل بالمزرعة
454 farm utility vehicle	véhicule *m* de ferme	landwirtschaftliches Nutzfahrzeug *n*	٤٥٤ مركبة خدمة زراعية
455 farm workshop (field workshop)	atelier *m* de champ	Feldwerkstatt *f*	٤٥٥ ورشة المزرعة (ورشة حقلية)
456 farmyard manure (animal manure)	fumier *m* de ferme (engrais animal)	Stalldung *m*	٤٥٦ سماد بلدى (سباخ)
457 farmyard manure spreader	épandeur *m* de fumier	Stalldungstreuer *m*	٤٥٧ عربة فرش الأسمدة
458 fathom	brasse *f*	Faden *m* (Tiefenmaß)	٤٥٨ قامة (باع)
459 fats (lipides)	graisse *f*	Fette *npl*	٤٥٩ الدهنيات (الليبدات)
460 fattening	engraissement *m*	Mästen *n*	٤٦٠ تسمين
461 feeder	feeder *m*	Masttier *n*	٤٦١ جهاز تغذية (نذّاية)

English	Français	Deutsch	عربي
429 essential oils	huiles *fpl* essentielles	ätherische Öle *npl*	٤٢٩ زيوت عطرية
430 etiolation	étiolation *f*	Etiolement *n* (Bleichen)	٤٣٠ قصر نباتي
431 evaporation	évaporation *f*	Verdunstung *f*	٤٣١ تبخر
432 evaporator	évaporateur *m*	Verdampfer *m*	٤٣٢ جهاز تبخير (مبخر)
433 evaporimeter (atmometer)	évaporimètre *m* (atmomètre)	Verdunstungs-messer *m*	٤٣٣ مقياس التبخر
434 evapo-trans-piration (total evaporation)	évapotrans-piration *f*	Evapotran-spiration *f*	٤٣٤ التبخر الكلي
435 excavation	cavité *f* (creux)	Erdaushub *m*	٤٣٥ حفر
436 excavator	excavateur *m*	Bagger *m*	٤٣٦ حفّار
437 exports	exportation *f*	Exporte *mpl*	٤٣٧ صادرات
438 extensive agriculture	agriculture *f* extensive	extensive Landwirtschaft *f*	٤٣٨ زراعة انتشارية
439 face-shovel excavator	pelle *f* en fouille	Hochlöffelbagger *m*	٤٣٩ حفار بجاروف أمامي
440 Fahrenheit scale	échelle *f* Fahrenheit	Fahrenheit-Skala *f*	٤٤٠ التدريج الفهرنهيتي
441 fallow cultivator	cultivateur *m* de jachère	Brachlandgrubber *m*	٤٤١ معزقة الأراضي المراحة
442 fallow land	friche *f* (jachère)	Brachland *n*	٤٤٢ أرض مراحة
443 fan	ventilateur *m*	Lüfter *m*	٤٤٣ مروحة
444 farm	ferme *f*	Gehöft *n*	٤٤٤ مزرعة
445 farm duty (net duty)	besoins *mpl* en eau d'irrigation	Wasserbedarf *m* für Bewässerung	٤٤٥ المقنن المائي للحقل

English	Français	Deutsch	عربي
410 electric motor	moteur *m* électrique	Elektromotor *m*	٤١٠ محرك كهربائي (موتور كهربائي)
411 electro-osmosis	électro-osmose *f* (osmose électrique)	Elektroosmose *f*	٤١١ أسموزية كهربائية
412 element	élément *m*	Element *n*	٤١٢ عنصر
413 elevating blower	aspirateur-chargeur *m*	Fördergebläse *n*	٤١٣ نافخة رافعة
414 elevating machinery (elevating equipment)	équipement *m* de lévage	Hebewerk *n*	٤١٤ آلات رفع
415 elevation	élévation *f* (hauteur)	Erhebung *f*; Höhe *f*	٤١٥ المنسوب
416 elevator	élévateur *m*	Aufzug *m*	٤١٦ مصعد
417 emulsion	émulsion *f*	Emulsion *f*	٤١٧ مستحلب
418 energy	énergie *f*	Energie *f*	٤١٨ طاقة
419 engine	moteur *m* (machine)	Motor *m*	٤١٩ محرك
420 ensilage (ensiling)	ensilage *m*	Silieren *n*	٤٢٠ السّلوجة
421 entomology	entomologie *f*	Entomologie *f*	٤٢١ علم الحشرات
422 environment	environnement *m*	Umgebung *f*	٤٢٢ بيئة
423 enzyme	enzyme *f*	Enzym *n*	٤٢٣ إنزيم
424 epidemic	épidémie *f*	Epidemie *f*	٤٢٤ وباء
425 equatorial climate	climat *m* équatorial	äquatoriales Klima *n*	٤٢٥ مناخ استوائي
426 equipment (implements)	équipement *m* (outils)	Ausrüstung *f*	٤٢٦ معدات
427 erg	erg *m*	Erg *n*	٤٢٧ إرج
428 erosion	érosion *f*	Erosion *f*	٤٢٨ تأكّل (تعرية)

English	Français	Deutsch	عربي
392 drive	commande *f*	Antrieb *m*	٣٩٢ مجموعة إدارة
393 dropping	cheminement *m*	Abfallen *n*	٣٩٣ تلقيم تلقيط
394 drought	sécheresse *f* du sol	Dürre *f*	٣٩٤ جفاف (عطش)
395 dry ice	neige *f* carbonique	Trockeneis *n*	٣٩٥ الثلج الجاف
396 dryland farming (dry-farming)	dry-farming *m* (aridoculture)	Trockenfarmerei *f*	٣٩٦ فلاحة الأراضي الجافة
397 dumper	tombereau *m* automoteur	Kipper *m*	٣٩٧ مركبة قلابة
398 duster	poudreuse *f*	Stäubegerät *n*	٣٩٨ جهاز تعفير (عفارة)
399 dusting	poudrage *m* (épandage)	Zerstäuben *n*	٣٩٩ تعفير
400 dusting equipment	équipement *m* de poudrage (dispositif d'épandage)	Sprühgerät *n*	٤٠٠ معدات تعفير
401 dyne	dyne *f*	Dyn *n*	٤٠١ داين
402 earth	terre *f* (globe)	Erde *f*	٤٠٢ الأرض (الكرة الأرضية)
403 ecology	écologie *f*	Ökologie *f*	٤٠٣ علم البيئة
404 economics (economy)	économie *f*	Ökonomie *f*	٤٠٤ علم الاقتصاد
405 efficiency	rendement *m*	Wirkungsgrad *m*	٤٠٥ كفاءة
406 electric current	courant *m* électrique	elektrischer Strom *m*	٤٠٦ التيار الكهربائي
407 electric equipment	équipement *m* électrique	Elektrogerät *n*	٤٠٧ معدات كهربائية
408 electric generator	électrogénérateur *m*	Stromerzeuger *m*	٤٠٨ مولد كهربائي
409 electricity	électricité *f*	Elektrizität *f*	٤٠٩ الكهرباء

	English	Français	Deutsch	عربي
376	divider	diviseur *m* (séparateur)	Halmteiler *m*	٣٧٦ المقسم
377	drag cable	câble *m* de traction	Schleppseil *n*	٣٧٧ كبل الجر (سلك الجر)
378	drage-line excavator	excavateur *m* sèche à benne et à câble	Schürfkübel-bagger *m*	٣٧٨ حفار جارف (حفار بحبل جر)
379	drain (field drain)	drain *m* (tuyau de drainage)	Abflußgraben *m*	٣٧٩ مصرف (مصرف حقلي)
380	drainage	drainage *m*	Entwässerung *f*	٣٨٠ صرف
381	drainage equipment (draining implements)	équipement *m* de drainage (outils de drainage)	Entwässerungs-anlage *f*	٣٨١ معدات صرف
382	drainage pattern (draining scheme)	plan *m* de drainage	Entwässerungs-plan *m*	٣٨٢ مخطط الصرف
383	drainage plough (trencher)	charrue *f* à effondrer (charrue draineuse)	Grabenpflug *m*	٣٨٣ محراث شق المصارف (محراث صرف)
384	drain channel (drain ditch)	tranchée *f* de drainage	Entwässerungs-kanal *m*	٣٨٤ مصرف مكشوف
385	draught animal	animal *m* de trait	Zugtier *n*	٣٨٥ حيوان جر
386	drawbar	barre *f* de traction (barre d'attelage)	Zugstange *f*	٣٨٦ قضيب الجر
387	dredger	drague *f*	Naßbagger *f*	٣٨٧ آلة حفر وتطهير (كراكة)
388	dressing plant (poultry processing plant)	installation *f* d'abattage	Geflügelverarbei-tungsanlage *f*	٣٨٨ مذبح دجاج
389	drilling	perçage *m*	Bohren *n*	٣٨٩ تثقيب
390	drill seeding (drilling)	semis *m* en lignes	Reihensaat *f*	٣٩٠ تسطير البذور
391	drinker (waterer)	abreuvoir *m*	Tränkvorrichtung *f*	٣٩١ مشرب (مسقاة)

	English	Français	Deutsch	عربي	
355	detention basin	bassin *m* d'arrêtage	Rückhaltebecken *n*	خزان احتجاز	٣٥٥
356	detritus	détritus *mpl*	Geröll *n*	ركام	٣٥٦
357	dew	rosée	Tau *m*	الندى	٣٥٧
358	dew point	point *m* de rosée	Taupunkt *m*	نقطة الندى	٣٥٨
359	dextrose	dextrose *f*	Dextrose *f*	دكستروز	٣٥٩
360	dialysis	dialyse *f*	Dialyse *f*	ديلزة	٣٦٠
361	diastase	diastase *f*	Diastase *f*	دياستاز	٣٦١
362	diesel engine	moteur *m* diesel	Dieselmotor *m*	محرك ديزل	٣٦٢
363	differential unit	différentiel *m*	Differential *n*	وحدة فرقية (جهاز فرقي)	٣٦٣
364	dike (dyke)	quai *m* (digue)	Damm *m* (Deich)	جسر حاجز	٣٦٤
365	discharge of a river	débit *m* du courant	Durchflußmenge *f*	تصرف النهر	٣٦٥
366	disc harrow	herse *f* à disques	Scheibenegge *f*	مشط قرصي	٣٦٦
367	disc plough	charrue *f* à disques	Scheibenpflug *m*	محراث قرصي	٣٦٧
368	disinfectant	produit *m* de désinfection	Desinfektions-mittel *n*	مطهر مانع للعدوى	٣٦٨
369	disinfection	désinfection *f*	Desinfektion *f*	تطهير	٣٦٩
370	disintegrating equipment	équipement *m* de désintegration	Abbau-einrichtung *f*	معدات تفكيك المواد	٣٧٠
371	dispersion diagram	graphique *m* de dispersion	Dispersions-diagramm *n*	رسم بياني التشتت	٣٧١
372	dissection	ouverture *f*	Zerlegung *f*	تفتيت	٣٧٢
373	distillation	distillation *f*	Destillation *f*	تقطير	٣٧٣
374	ditch digger (ditcher)	machine *f* à creuser les tranchées (fossoyeuse)	Grabenbagger *m*	حفار قنوات ومصارف	٣٧٤
375	diversion dam	barrage *m* de dérivation	Umleitungsdamm *m*	سد تحويلي	٣٧٥

English	Français	Deutsch	عربي
336 D. D. T.	D. D. T.	DDT (Schädlings-bekämpfungs-mittel *n*)	٣٣٦ د . د . ت
337 deep well pump	pompe *f* pour puits profonds	Tiefbrunnen-pumpe *f*	٣٣٧ مضخة أعماق
338 deforestration	déboisement *m*	Abholzung *f*	٣٣٨ إزالة الغابات
339 degree of saturation	degré *m* de saturation	Sättigungsgrad *m*	٣٣٩ درجة التشبع
340 dehydration (drying)	séchage *m* (dessiccation)	Trocknung *f*	٣٤٠ إزالة الماء (تجفيف)
341 dehydrator (drier)	déshydrateuse *f*	Trockner *m*	٣٤١ مجفف
342 dehydrogenation	déshydrogénation *f*	Wasserstoff-entziehung *f*	٣٤٢ نزع الهيدروجين
343 delivery	refoulement *m*	Lieferung *f*	٣٤٣ الطرد
344 delta	delta *m*	Delta *n*	٣٤٤ دلتا
345 density	densité *f*	Dichte *f*	٣٤٥ الكثافة
346 deodorization	désodorisation *f*	Geruchs-beseitigung *f*	٣٤٦ إزالة الروائح
347 depreciation	dépréciation *f*	Abschreibung *f*	٣٤٧ استهلاك
348 depression (negative pressure)	dépression *f*	Druck-verminderung *f*	٣٤٨ منخفض جوى
349 depth of drainage	profondeur *f* du drainage	Tiefe *f* der Entwässerung	٣٤٩ عمق الصرف
350 depth of sowing	profondeur *f* du semis	Tiefe *f* der Saat	٣٥٠ عمق البذر
351 depth wheel	roue *f* de profondeur	Tiefenrad *n*	٣٥١ عجلة تحديد الأعماق
352 desalination (desalinization)	dessalure *f*	Entsalzung *f*	٣٥٢ تحلية المياه (ازالة ملوحة المياه)
353 desert	désert *m*	Wüste *f*	٣٥٣ صحراء
354 desiccation (drying)	dessiccation *f* (séchage)	Trocknung *f*	٣٥٤ تجفيف (جفاف)

	English	Français	Deutsch	عربي
320	current meter	compteur *m* du courant	Stromzähler *m*	٣٢٠ مقياس التيار
321	cut-out	coupe-circuit *m*	Ausschalter *m*	٣٢١ منظم الجهد الكهربائي (كات آوت)
322	cutter blower (chopper blower)	ensileuse-hacheuse *f*	Häckselgebläse *n*	٣٢٢ آلة فرم ونفخ
323	cutter loader	faucheuse-chargeuse *f* (coupeuse-chargeuse)	Mählader *m*	٣٢٣ آلة حصد وشحن
324	cutting	découpage *m*	Schneiden *n*	٣٢٤ قطع
325	cutting mechanism (cutter bar)	mécanisme *m* de coupe (barre de coupe)	Schneidwerk *n*	٣٢٥ جهاز الحصد (قضيب الحصد)
326	cutting tool	outil *m* tranchant	Schneidwerkzeug *n*	٣٢٦ أداة قطع
327	cyclone (dust collector)	cyclone *m*	Staubabscheider *m* (Zyklon)	٣٢٧ سيكلون
328	cyclone	tempête *f* tournante (cyclone)	Zyklon *m*	٣٢٨ زوبعة
329	cyclone sprayer	pulvérisateur *m* cyclone	Zyklonspritz-gerät *n*	٣٢٩ جهاز رش سيكلوني
330	dairy	laiterie *f*	Molkerei *f*	٣٣٠ مصنع ألبان
331	dairy farm	ferme *f* du lait	Milchviehbetrieb *m*	٣٣١ مزرعة ألبان
332	dairy farming (dairying)	industrie *f* laitière (production de lait)	Milchwirtschaft *f* (Industrie)	٣٣٢ صناعة الألبان (إنتاج الألبان)
333	dairy products	produits *mpl* du lait	Molkerei-erzeugnisse *npl*	٣٣٣ منتجات الألبان
334	dam	barrage *m*	Staudamm *m*	٣٣٤ سد
335	date	datte *f*	Dattel *f*	٣٣٥ التمر (البلح)

English	Français	Deutsch	عربي
305 crop	culture *f* (récolte)	Feldfrucht *f*; Ernte *f*	٣٠٥ محصل
306 crop-irrigation requirement	besoins *mpl* en eau des cultures	Feldfrucht-wasserbedarf *m*	٣٠٦ مقنن المحصول من مياه الرى
307 crop lifter	releveur *m* d'épis	Roder *m*	٣٠٧ رافعة المحاصيل
308 crop loader	ramasseuse-chargeuse *f*	Futterlader *m*	٣٠٨ رافعة تحميل المحاصيل
309 crop preparation	préparation *f* de récoltes	Ernte-vorbereitung *f*	٣٠٩ تجهيز المحاصيل
310 crop preparation equipment	machines *fpl* de preparation de récoltes	Erntebearbeitungs-ausrüstung *f*	٣١٠ آلات تجهيز المحاصيل
311 crop processing	transformation *f* de récoltes	Ernteverarbeitung *f*	٣١١ معاملة المحاصيل
312 crop rotation	rotation *f* des cultures	Fruchtfolge *f*	٣١٢ دورة محصولية
313 crusher	concasseur *m*	Quetsche *f*; Zerkleinerungs-maschine *f*	٣١٣ آلة تكسير (كسّارة)
314 cuber (cubing machine)	presse *f* à agglomérer	Würfelform-maschine *f*	٣١٤ آلة تشكيل العلف
315 cultivated area (crop area)	surface *f* cultivée	bebaute Fläche *f*	٣١٥ مساحة منزرعة
316 cultivating equipment (tillage equipment)	matériels *mpl* de préparation du sol	Anbaugeräte *npl* (Pflegegeräte)	٣١٦ آلات العزق
317 cultivation	travail *m* du sol	Bodenbearbeitung *f*	٣١٧ عزق (عزيق)
318 cultivator (field cultivator)	cultivateur *m*	Bodenbearbeitungs-gerät *n*	٣١٨ معزقة (عزاقة)
319 culvert (tunnel)	rigole *f* transversale (ponceau)	Wasserdurchlaß *m*	٣١٩ بربخ

	English	Français	Deutsch	عربي	
285	cooking equipment	équipement *m* de cuisine	Kocheinrichtung *f*	معدات طبخ	٢٨٥
286	cooling	refroidissement *m*	Kühlung *f*	تبريد	٢٨٦
287	copper	cuivre *m*	Kupfer *n*	النحاس	٢٨٧
288	copper sulphate	sulfate *m* de cuivre	Kupfersulfat *n*	كبريتات النحاس	٢٨٨
289	corn (maize)	maïs *m*	Mais *m*	الذرة	٢٨٩
290	corn harvesting (maize harvesting)	moissonnage *m*	Maisernte *f*	حصاد الذرة	٢٩٠
291	corn picker (maize picker)	récolteuse *f* à maïs (ramasseuse-dépouilleuse)	Maispflücker *m*	آلة جمع الذرة	٢٩١
292	correlation	corrélation *f*	Korrelation *f* (Wechsel-beziehung)	معامل الارتباط	٢٩٢
293	cost accounting (costing)	calcul *m* des frais	Kostenrechnung *f*	محاسبة التكاليف (حسابات التكاليف)	٢٩٣
294	cotton	coton *m*	Baumwolle *f*	القطن	٢٩٤
295	cotton farming	culture *f* de coton	Baumwollanbau *m*	زراعة القطن	٢٩٥
296	cotton picker	récolteuse *f* de coton	Baumwollpflücker *m*	آلة جنى القطن	٢٩٦
297	cottonseed oil	huile *f* de coton	Baumwollsamenöl *n*	زيت بذرة القطن	٢٩٧
298	cotton stem puller	élévateur *m* de coton	Baumwollstengel-zieher *m*	آلة اقتلاع أعواد القطن	٢٩٨
299	cotton stripper	écapsuleuse *f* de coton	Baumwoll-abstreifer *m*	آلة قطف لوزة القطن	٢٩٩
300	coulter	coutre *m* à lame	Pflugsech *n*	السكين	٣٠٠
301	coupling	accouplement *m*	Kupplung *f*	قارنة	٣٠١
302	cover crop	culture *f* de couverture	Deckfrucht *f*	محصول تغطية (محصول واق)	٣٠٢
303	covering device (coverer)	dispositif *m* de recouvrement	Abdeck-vorrichtung *f*	جهاز تغطية	٣٠٣
304	crane	grue *f*	Kran *m*	سرفاع	٣٠٤

English	Français	Deutsch	عربي
266 compressometer	compressomètre *m*	Druckmesser	٢٦٦ مقياس الضغط
267 compressor	compresseur *m*	Kompressor *m*	٢٦٧ ضغاط (كمبرسور)
268 concave	contre-batteur *m*	Dreschkorb *m*	٢٦٨ الصدر (الحصيرة)
269 concrete	béton *m*	Beton	٢٦٩ خرسانة
270 condensation	condensation *f*	Kondensierung *f*	٢٧٠ تكثيف
271 condenser	condensateur *m*	Kondensator *m*	٢٧١ مكثف
272 conduit	conduit *m* (tuyau)	Leitungsrohr *n*	٢٧٢ مجرى توصيل (قناة)
273 construction	construction *f*	Bau *m*; Aufbau *m*	٢٧٣ إنشاء (بناء)
274 constructional materials	matériels *mpl* de construction	Baustoffe *mpl*	٢٧٤ مواد الانشاءات
275 consumer goods	biens *mpl* de consommation	Verbrauchs-güter *npl*	٢٧٥ سلع استهلاكية
276 consumptive use of water (water duty)	utilisation *f* d'eau consommative	konsumtiver Wasserverbrauch *f*	٢٧٦ المقنن المائي (مئونة الماء)
277 container	récipient *m*	Behälter *m*	٢٧٧ عبوة
278 contamination	contamination *f*	Verschmutzung *f*	٢٧٨ اتساخ (تلوث)
279 contour	courbe *f* de niveau	Höhenlinie *f*	٢٧٩ كنتور
280 contour farming (contour cropping)	culture *f* suivant les courbes de niveau	Höhenlinien-bewirtschaftung *f*	٢٨٠ زراعة كنتورية
281 conveyance loss (conveyance waste)	perte *f* par transmission	Transportverlust *m*	٢٨١ الفقد بالنقل
282 conveyor	transporteur *m*	Förderer *m*	٢٨٢ ناقل (ناقلة)
283 conveyor elevator	élévateur-transporteur *m*	Höhenförderer *m*	٢٨٣ سير رافع
284 cooker (feed steamer)	cuiseur *m* à vapeur	Futterdämpfer *m*	٢٨٤ آلة طبخ العلف (محمصة علف)

	English	Français	Deutsch	عربي
249	coconut oil	huile *f* de coco	Kokosnußöl *n*	٢٤٩ زيت جوز الهند
250	cod-liver oil	huile *f* de foie de morue	Lebertran *m*	٢٥٠ زيت كبد الحوت
251	coefficient of discharge	coefficient *m* de décharge	Ausfluß-koeffizient *m*	٢٥١ معامل التصريف
252	coefficient of drainage	coefficient *m* de drainage	Entwässerungs-koeffizient *m*	٢٥٢ معامل الصرف
253	coffee	café *m*	Kaffee *m*	٢٥٣ البن
254	collective aerial farming	groupement *m* de traitements aériens	kollektive Land-bewirtschaftung *f* mittels Flugzeug	٢٥٤ زراعة جوية جماعية
255	collective farming	groupement *m* de traitements	kollektive Feldwirtschaft *f*	٢٥٥ زراعة تعاونية (زراعة جماعية)
256	collector press	presse *f* collectrice (presse-ramasseuse)	Sammelpresse *f*	٢٥٦ آلة جمع وكبس
257	combined rake and tedder	faneuse-ratisseuse *f*	kombinierter Wenderechen *m*	٢٥٧ آلة تصفيف ونشر الدريس
258	combine harvester	moissonneuse-batteuse *f*	Mähdrescher *m*	٢٥٨ آلة الحصاد والدراس (الحصّادة الدرّاسة)
259	combine planter	planteuse *f* avec localisateur d'engrais	kombinierte Pflanzmaschine *f*	٢٥٩ آلة زراعة وتسميد
260	combustion	combustion *f*	Verbrennung *f*	٢٦٠ احتراق
261	combustion cycle (ignition cycle)	cycle *m* de combustion	Verbrennungs-zyklus *m*	٢٦١ دورة الاحتراق (دورة الاشعال)
262	commercial forest	forêt *f* commerciale	Nutzwald *m*	٢٦٢ غابة تجارية
263	common salt	sel *m* commun	Kochsalz *n*	٢٦٣ ملح الطعام
264	compression ignition	allumage *m* par compression	Selbstentzündung *f* durch Verdichtung	٢٦٤ الاشعال بالانضغاط
265	compression ratio	taux *m* de compression	Verdichtungs-verhältnis *n*	٢٦٥ نسبة الانضغاط

	English	Français	Deutsch	عربي
228	chemical seed dresser	machine *f* pour le traitement chimique de semences	chemische Saatgut-beizmaschine *f*	٢٢٨ جهاز تعفير البذور
229	chemurgy	chémurgie *f*	Chemurgie *f*	٢٢٩ الكيمورجي
230	chisel plough (breaker plough)	charrue *f* de défonceuse (cultivateur)	Umbruchpflug *m* (Tiefkulturpflug)	٢٣٠ محراث حفار
231	chlorination	chloration *f*	Chlorieren *n*	٢٣١ كلورة
232	chlorine	chlore *m* (chlorine)	Chlor *n*	٢٣٢ الكلور
233	chlorophyll	chlorophylle *f*	Chlorophyll *n*	٢٣٣ كلوروفيل
234	chlorosis	chlorose *f*	Chlorose *f*	٢٣٤ شحوب يخضوري
235	citric acid	acide *m* citrique	Zitronensäure *f*	٢٣٥ حمض الستريك
236	clarification	clarification *f*	Abklären *n*	٢٣٦ ترويق
237	classification	classification *f*	Klassifizierung *f*	٢٣٧ تصنيف
238	clay	argile *f* (glaise)	Ton *m*; Lehm *m*	٢٣٨ طفل (طين)
239	clayey soil	sol *m* argileux	Tonboden *m*	٢٣٩ تربة طفلية (تربة طينية)
240	cleaning	nettoyage *m*	Reinigung *f*	٢٤٠ تنظيف
241	climate	climat *m*	Klima *n*	٢٤١ مناخ
242	climatology	climatologie *f*	Klimakunde *f*	٢٤٢ علم المناخ
243	climograph	climographe *m*	Klimograph *m*	٢٤٣ رسم بياني مناخي
244	clinker (Portland clinker)	brique *f* hollandaise (brique à four)	Klinker *m* (Klinkerziegel)	٢٤٤ كلنكر
245	cloud	nuage *m*	Wolke *f*	٢٤٥ سحابة
246	clover (trefoil)	trèfle *m*	Klee *m*	٢٤٦ برسيم
247	clutch	embrayage *m*	Kupplung *f*	٢٤٧ قابض (دبرياج)
248	cock	tas *m*	Schober *m*	٢٤٨ كومة

	English	Français	Deutsch	عربي	
213	centrifugal blower	ventilateur *m* centrifuge	Zentrifugal-gebläse *n*	نافخة بالطرد المركزى	٢١٣
214	centrifugal force	force *f* centrifuge	Fliehkraft *f*	قوة طرد مركزى (قوة طاردة مركزية)	٢١٤
215	centrifuge	séparateur *m* centrifuge (appareil centrifuge)	Zentrifuge *f*	آلة طرد مركزى (فرازة)	٢١٥
216	centripetal force	force *f* centripète	Zentripetalkraft *f*	قوة جذب مركزى (قوة جاذبة مركزية)	٢١٦
217	cereal crop (cereals)	céréales *fpl* (grains)	Getreide *n*	محصول حبي	٢١٧
218	chaff cutter (chopper)	hache-paille *m*	Häcksler *m*	مفرمة دريس	٢١٨
219	chain	chaîne *f* d'arpenteur	Kette *f*	الجنزير	٢١٩
220	chain harrow	herse *f* à chaînes	Gliederegge *f*	المشط السلسلي	٢٢٠
221	chalk	craie *f*	Kreide *f*	طباشير	٢٢١
222	channel (duct)	rigole *f*	Kanal *m* (Rinne)	مجرى (قناة)	٢٢٢
223	check	porte *m* de contrôle	Nachuntersuchung *f*	بوابة ضبط	٢٢٣
224	checkrow planting	plantation *f* à distribution au carré	Quadratpflanzung *f*	تلقيم متقاطع	٢٢٤
225	cheese dairy	formagérie *f*	Käserei *f*	مصنع جبن (معمل جبن)	٢٢٥
226	chemical brush-wood control	débroussaillage *m* chimique	chemische Unterholz-bekämpfung *f*	إزالة الأشجار بالأسلوب الكيميائي	٢٢٦
227	chemical plant protection	protection *f* chimique des plantes	chemischer Pflanzenschutz *m*	وقاية المزروعات بالأسلوب الكيميائي	٢٢٧

	English	Français	Deutsch	عربي	
193	carbonator	gazéificateur *m*	Karbonier-apparat *m*	جهاز كربنة	١٩٣
194	carbon cycle	cycle *m* du carbone	Kohlenstoff-kreislauf *m*	دورة الكربون	١٩٤
195	carbon dioxide	gaz *m* carbonique	Kohlendioxid *n*	ثاني أكسيد الكربون	١٩٥
196	carbon disulphide	bisulfure *m* de carbone	Schwefel-kohlenstoff *m*	ثاني كبريتيد الكربون	١٩٦
197	carburetter	carburateur *m*	Vergaser *m*	مغذى (كاربوراتير)	١٩٧
198	cartography	cartographie *f*	Kartographie *f*	رسم الخرائط	١٩٨
199	casein	caséine *f*	Kasein *n*	الكازين	١٩٩
200	cash crop	culture *f* commercialisable	Marktgetreide *n*	محصول نقدى	٢٠٠
201	casting	fonderie *f*	Gießen *n*	سبك (سباكة)	٢٠١
202	castor oil (ricinus oil)	huile *f* de ricin	Rizinusöl *n*	زيت الخروع	٢٠٢
203	catch crop (intercrop)	culture *f* dérobée	Zwischenfrucht *f*	محصول مؤقت (محصول تحريش)	٢٠٣
204	catchment area (drainage basin)	bassin *m* de réception	Sammelgebiet *n* (Einzugsbecken)	حوض استجماع	٢٠٤
205	cattle	bovins *mpl* (espèce bovine)	Rinder *npl*	الماشية	٢٠٥
206	cattle shed	abri *m* pour bétail	Rinderoffenstall *m*	حظيرة الماشية	٢٠٦
207	caving	cavitation *f*	Kavitation *f*	تكهف (تقوص)	٢٠٧
208	Celsius scale (centigrade scale)	échelle *f* Celsius	Celsius-Skala *f*	التدريج المئوى	٢٠٨
209	cement	ciment *m*	Zement *m*	أسمنت	٢٠٩
210	census	recensement *m*	Zählung *f* (des Volkes usw.)	تعداد	٢١٠
211	centre of gravity	centre *m* de gravité	Schwerpunkt *m*	مركز الثقل	٢١١
212	centrifugal aspirator	nettoyeur *m* centrifuge	Zentrifugalansaug-gebläse *n*	جهاز فصل بالطرد المركزى	٢١٢

	English	Français	Deutsch	عربي	
176	calorimeter	calorimètre *m*	Kalorimeter *n*	كالوريمتر (مسعر)	١٧٦
177	Cambridge roller	rouleau *m* cannelé	Cambridgewalze *f*	مرداس مجعد	١٧٧
178	canal	canal *m*	Kanal *m*	ترعة (قناة)	١٧٨
179	canalization (canal building)	canalisation *f* (construction de canaux)	Kanalisierung *f* (Bau von Kanälen)	شق المجارى المائية (شق الترع والقنوات)	١٧٩
180	canal lining	maçonnage *m* de canaux	Kanalauskleidung *f*	تبطين القنوات	١٨٠
181	canning	conservation *f* (emboîtage)	Einlegen *n* (in Konservendosen)	تعليب	١٨١
182	canning industry	industrie *f* des conserves	Konserven-industrie *f*	صناعة التعليب	١٨٢
183	canning stage	degré *m* de conservation	Konservierungs-grad *m*	درجة التعليب	١٨٣
184	can sterilizer	stérilisateur *m* de bidon	Dosensterilisator *m*	آلة تعقيم العبوات	١٨٤
185	capacitor (condenser)	condenseur *m* (condensateur)	Kondensator *m* (Elektrotechnik)	مكثف كهربائي	١٨٥
186	capacity curve	courbe *f* de capacité	Kapazitätskurve *f*	منحنى السعة	١٨٦
187	capillarity	capillarité *f*	Kapillarität *f*	الخاصية الشعرية	١٨٧
188	capital goods	biens *mpl* capitaux	Investitionsgüter *npl*	سلع استثمارية	١٨٨
189	capping machine (crowning machine)	machine *f* à désoperculer	Flaschenverschließ-maschine *f*	آلة سد القوارير	١٨٩
190	carbohydrates	hydrate *m* de carbone	Kohlehydrate *npl*	الكربوهيدرات	١٩٠
191	carbon	carbone *m*	Kohlenstoff *m*	الكربون	١٩١
192	carbonation (carbonization)	addition *f* d'acide carbonique (carbonisation)	Kohlensäure-saturation *f*	كربنة	١٩٢

English	Français	Deutsch	عربي
158 bush	buisson *m*	Busch *m*	١٥٨ شجيرة
159 bush-combine (timber harvester)	moissonneuse-batteuse *f* à buisson	Buschwerk-Kombine *f*	١٥٩ آلة تقطيع الشجيرات
160 bushel	boisseau *m*	Scheffel *m*	١٦٠ البوشل
161 bush puller (bush cutter)	râteau *m* débroussailleur	Buschwerks-schneider *n*	١٦١ آلة اقتلاع الشجيرات
162 butter moulding machine	machine *f* à mouler le beurre	Butterform-maschine *f*	١٦٢ آلة تشكيل الزبد
163 cabbage	chou *m*	Kohl *m*	١٦٣ كرنب (ملفوف)
164 cable	câble *m*	Kabel *n*	١٦٤ كبل
165 cacao	cacao *m*	Kakao *m*	١٦٥ الكاكاو
166 cacao butter	beurre *m* de cacao	Kakaobutter *f*	١٦٦ زبدة الكاكاو
167 calcium	calcium *m*	Kalzium *n*	١٦٧ الكالسيوم
168 calcium arsenate	arsenate *m* de calcium	Kalziumarsenat *n*	١٦٨ أرسينات الكالسيوم
169 calcium carbonate	carbonate *m* de calcium	kohlensaurer Kalk *m*	١٦٩ كربونات الكالسيوم
170 calcium chlorate	chlorate *m* de calcium	Kalziumchlorat *n*	١٧٠ كلورات الكالسيوم
171 calcium cyanamide (cyanamide)	cyanamide *f* calcique	Kalkstickstoff *m*	١٧١ سياناميد الكالسيوم (السياناميد)
172 calcium nitrate (nitrate of lime)	nitrate *m* de calcium	Kalksalpeter *m*	١٧٢ نترات الكالسيوم
173 caliche	caliche *m*	Salpeter *m*	١٧٣ كاليش
174 calorie (calory)	calorie *f*	Kalorie *f*	١٧٤ كالورى (سعر حرارى)
175 calorific value (heating value)	valeur *f* calorifique	Brennwert *m*	١٧٥ قيمة حرارية

	English	Français	Deutsch	عربي	
140	brake	frein *m*	Bremse *f*	فرملة	١٤٠
141	bran duster	poudreuse *f* à son	Kleiemühle *f*	وحدة استخلاص	١٤١
142	breeding	sélection *f*	Zucht *f*	تربية	١٤٢
143	breeding enterprise	établissement *m* d'élevage	Aufzuchtbetrieb *m*	مشروع تربية	١٤٣
144	breeding stock	animaux *mpl* de reproduction	Zuchtvieh *n*	حيوانات تربية	١٤٤
145	bridge	pont *m*	Brücke *f*	معبر (كوبرى)	١٤٥
146	British system	système *m* anglais	englisches System *n*	النظام البريطاني للقياسات	١٤٦
147	British thermal unit (B. T. U.)	unité *f* thermique	Britische Wärmeeinheit *f* (B. T. U.)	وحدة حرارية بريطانية	١٤٧
148	broadcasting	épandage *m* à sec	Streuen	نثر (نشر)	١٤٨
149	broad irrigation (sewage irrigation)	irrigation *f* avec eau d'égout	Abwasser-verregnung *f*	رى بمياه الصرف الصحي	١٤٩
150	brook	ruisseau *f*	Bach *m*	جدول ماء	١٥٠
151	bruising	mouture *f*	Schroten *n*	هرس	١٥١
152	brush plough (marsh plough)	charrue *f* défricheuse	Neulandpflug *m*	محراث مستنقعات	١٥٢
153	bucking	tronçonnage *m*	Ablängen *n* (von Holz)	التقطيع (التكسير)	١٥٣
154	building	bâtiment *m* (construction)	Gebäude *n*	مبنى	١٥٤
155	bulldozer	bulldozer *m*	Planiergerät *n*	بلدوزر	١٥٥
156	bund (ridge)	billon *m* (faîtage)	Furchenkamm *m* (Erhöhung zwischen Furchen)	بتن (حدّ)	١٥٦
157	burr mill (crushing mill)	moulin *m* aplatisseur	Quetschmühle *f*	طاحونة قرصية	١٥٧

English	Français	Deutsch	عربي
122 binder	moissonneuse lieuse *f*	Mähbinder *m*	١٢٢ آلة حصد ربط
123 binding mechanism	dispositif *m* de liage	Binde-mechanismus *m*	١٢٣ جهاز الربط (آلية الربط)
124 biochemistry	biochimie *f*	Biochemie *f*	١٢٤ الكيمياء الحيوية
125 biological zero	zéro *m* biologique	Temperatur-minimum *n*	١٢٥ الصفر البيولوجي
126 blending	mélangeage *m* (coupage)	Mischen *n*	١٢٦ مزج
127 blood and bone meal	farine *f* de sang et d'os desseché	Blut-Knochen-Mehl *n*	١٢٧ وجبة حيوانية
128 blower	soufflerie *f* (machine soufflante)	Gebläse *n*	١٢٨ نافخة هواء
129 bog	marécage *m* (marais)	Moor *n*	١٢٩ مستنقع
130 bog soil	sol *m* marécageux	Moorboden *m*	١٣٠ أرض مستنقعات
131 boiler	chaudière *f*	Boiler *m*	١٣١ مرجل (غلاّ ية)
132 border	bord *m*	Rand *m*	١٣٢ حدّ
133 border discs (ridger discs)	disques *mpl* butteurs	Häufelscheiben *fpl*	١٣٣ أقراص تبتين
134 bordering	bordure *f* (encadrement)	Einrahmung *f*	١٣٤ تبتين
135 boron	bore *m*	Bor *n*	١٣٥ البورون
136 botany	botanique *f*	Botanik *f*	١٣٦ علم النبات
137 bottle washer	machine *f* à rincer les bouteilles	Flaschen-spülmaschine *f*	١٣٧ آلة غسل القوارير
138 bottling machine	machine *f* à soutirer (soutireuse à bouteilles)	Flaschen-füllmaschine *f*	١٣٨ آلة تعبئة
139 braided river	rivière *f* tressée	kreuz und quer fließender Fluß *m*	١٣٩ نهر مجدول

English	Français	Deutsch	عربي
66 animal housing (stabling)	stabulation *f*	Stall *m*	٦٦ إيواء الحيوانات
67 animal production	production *f* animale	Tierproduktion *f*	٦٧ الإنتاج الحيواني
68 annual plants	plantes *fpl* annuelles	einjährige Pflanzen *fpl*	٦٨ النباتات الحولية
69 anthrax	charbon *m* (charbon bactéridien)	Milzbrand *m*	٦٩ جمرة خبيثة
70 antibiotic	antibiotique *m*	Antibiotikum *n*	٧٠ مضاد حيوى
71 antiseptic	antiseptique *m*	Antiseptikum *n*	٧١ مطهر مانع للعفونة
72 aqueduct	aqueduc *m*	Äquadukt *m*	٧٢ قناة توصيل
73 arable area (cultivable area)	superficie *f* exploitable	kultivierbare Fläche *f*	٧٣ أرض قابلة للزراعة
74 arable land	terre *f* arable (terre végétable)	Ackerland *n*	٧٤ أرض صالحة للزراعة
75 Archimedean screw	vis *f* d'Archimède	Archimedische Schraube *f*	٧٥ الطنبور (النطّالة)
76 are	are *m*	Ar *n*	٧٦ آر
77 area	superficie *f* (surface)	Fläche *f*	٧٧ مساحة
78 areameter (hectaremeter)	compteur *m* d'hectares	Hektarzähler *m*	٧٨ مقياس المساحة
79 arsenic	arsenic *m*	Arsen *n*	٧٩ الزرنيخ
80 artesian water	eaux *fpl* artésiennes	artesisches Wasser *n*	٨٠ مياه إرتوازية
81 artesian well	puits *m* artésien	artesischer Brunnen *m*	٨١ بئر إرتوازية
82 artificial climate (climate control)	climat *m* artificiel (climatisation)	künstliches Klima *n*	٨٢ مناخ اصطناعي (التحكم المناخي)
83 artificial insemination	insémination *f* artificielle	künstliche Besamung *f*	٨٣ تخصيب اصطناعي (تلقيح اصطناعي)

	English	Français	Deutsch	عربي	
48	alluvial deposits (alluvium)	alluvion *f*	Ablagerungen *fpl*	رواسب غرينية	٤٨
49	alluvial river	cours d'eau *f* alluvionnaire	alluviales Flußbett *n*	نهر رسوبي	٤٩
50	alluvial soil	sol *m* d'alluvion	Schwemmland-boden *m*	تربة رسوبية نهرية	٥٠
51	alluviation	alluviation *f*	Ablagerung *f*	إطماء (رواسب نهرية)	٥١
52	aluminium	aluminium *m*	Aluminium *n*	الألومنيوم	٥٢
53	ammeter	ammètre *m* (ampèremètre)	Amperemeter *n*	أميتر (أمبيرمتر)	٥٣
54	ammonia	ammoniaque *f*	Ammoniak *n*	أمونيا (نشادر)	٥٤
55	ammonium chloride	chlorure *f* d'ammonium	Ammonium-chlorid *n*	كلوريد الأمونيوم	٥٥
56	ammonium nitrate	nitrate *m* d'ammonium	Ammoniumnitrat *n*	نترات الأمونيوم	٥٦
57	ammonium phosphate	phosphate *m* d'ammonium	Ammonium-phosphat *n*	فوسفات الأمونيوم	٥٧
58	ammonium sulphate	sulfate *m* d'ammonium	Ammonium-sulfat *n*	كبريتات الأمونيوم	٥٨
59	ampere	ampère *m*	Ampere *n*	أمبير	٥٩
60	anemogram	anémogramme *f*	Anemogramm *n*	أنيموجرام	٦٠
61	anemograph	anémographe *m*	Anemograf *m*	أنيموجراف	٦١
62	anemometer	anémomètre *m*	Anemometer *n*	أنيمومتر (مقياس الرياح)	٦٢
63	aneroid barometer	baromètre *m* anéroïde	Aneroid *n* (Druckdosen-barometer)	بارومتر معدني	٦٣
64	angledozer	angledozer *m* (lame de terrassement frontal diagonale)	schwenkbares Schiebeschild *n*	بلدوزر بجاروف مائل	٦٤
65	animal breeding	génétique *f* animale	Tierzucht *f*	تربية الحيوانات	٦٥

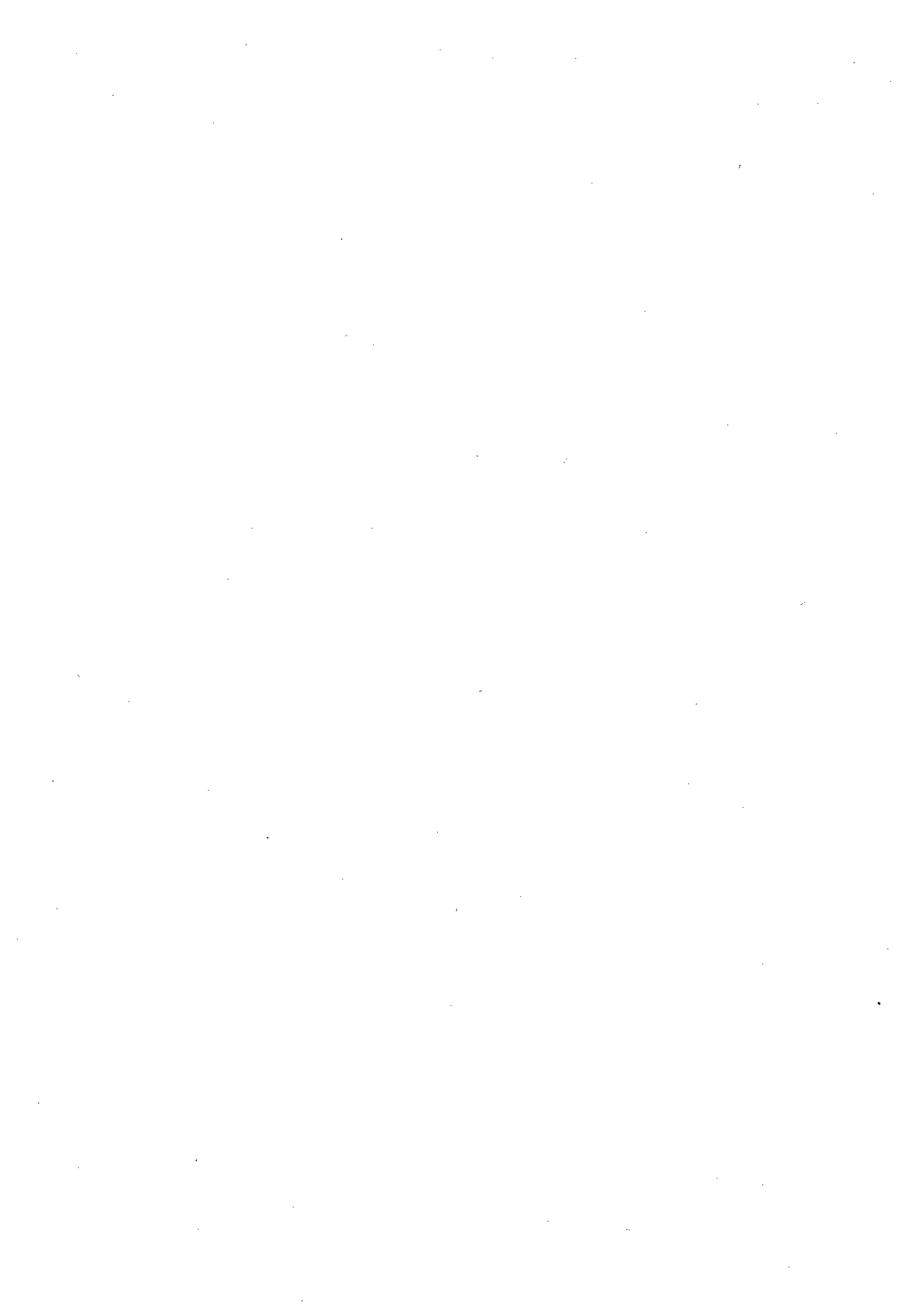
	English	Français	Deutsch	عربي	
32	agriculture (farming)	agriculture *f*	Landwirtschaft *f*	علم الزراعة	٣٢
33	agro-industrial plant	installation *f* de transformation agricole	agroindustrielle Anlage *f*	وحدة تصنيع منتجات زراعية	٣٣
34	agrology	agrologie *f*	Agrologie *f* (landwirtschaftliche Bodenkunde)	علم التربة الزراعية (أجرولوجيا)	٣٤
35	agrometeorology	météorologie *f* agricole	Agrometeorologie *f*	أرصاد جوية زراعية	٣٥
36	agronomy (agricultural science)	agronomie *f* (science agronomique)	Agronomie *f*	علم زراعة المحاصيل	٣٦
37	air	air *m*	Luft *f*	الهواء	٣٧
38	air conditioning	climatization *f* (conditionnement de l'air)	Klimatisierung *f*	تكييف الهواء	٣٨
39	air conditioning equipment	équipement *m* de climatisation	Klimaanlage *f*	معدات تكييف الهواء	٣٩
40	air elutriation	élution *f* pneumatique	Windsichtung *f*	التصنيف بتيار هوائي	٤٠
41	air filter	filtre *m* à air	Luftfilter *m*	مرشح الهواء	٤١
42	alfalfa (lucerne)	luzerne *f* (foin de Bourgogne)	Luzerne *f*	البرسيم الحجازى (نبات الفصّة)	٤٢
43	alga	alge *f*	Alge *f*	طحلب	٤٣
44	alkali	alcali *m*	Alkali *n*	قلوانيات	٤٤
45	alkalimeter	alcalimètre *m*	Alkalimeter *n*	مقياس القلوية	٤٥
46	alkali soil (alkaline soil)	sol *m* alcalin	alkalischer Boden *m*	تربة قلوية	٤٦
47	alloy	alliage *m*	Legierung *f*	سبيكة	٤٧

	English	Français	Deutsch	عربي	
18	agricultural chemistry	chimie *f* agricole	Agrarchemie *f*	كيمياء زراعية	١٨
19	agricultural development	développement *m* agricole	la[illegible]tschaftliche E[illegible]wicklung *f*	تطوير زراعي	١٩
20	agricultural economics (agricultural economy)	économie *f* agricole (sciences économiques agricoles)	Agrarökonomie *f*	الاقتصاد الزراعي (اقتصاديات الزراعة)	٢٠
21	agricultural engineering	technique *f* agricole (génie rural)	Landtechnik *f*	الهندسة الزراعية	٢١
22	agricultural land	terrain *m* agricole	landwirtschaftliches Grundstück *n*	أرض زراعية	٢٢
23	agricultural machinery (agricultural machines)	machines *fpl* agricoles (équipement de l'agriculture)	Landmaschinen *fpl*	آلات زراعية	٢٣
24	agricultural processing	transformation *f* agricole	landwirtschaftliche Verarbeitung *f*	تصنيع زراعي	٢٤
25	agricultural product	produit *m* agricole	landwirtschaftliches Erzeugnis *n*	منتج زراعي	٢٥
26	agricultural production	production *f* agricole	landwirtschaftliche Produktion *f*	الإنتاج الزراعي	٢٦
27	agricultural research	recherche *f* agricole	landwirtschaftliche Forschung *f*	أبحاث زراعية	٢٧
28	agricultural sciences	sciences *fpl* agricoles	Landwirtschafts-wissenschaften *fpl*	علوم زراعية (علوم الزراعة)	٢٨
29	agricultural soil	sol *m* agricole	landwirtschaftlicher Boden *m*	التربة الزراعية	٢٩
30	agricultural technology (agrotechnology)	technologie *f* agricole	landwirtschaftliche Technologie *f*	تكنولوجيا زراعية	٣٠
31	agricultural tractor (farm tractor)	tracteur *m* agricole	Landwirtschafts-traktor *m*	جرار زراعي	٣١

	English	Français	Deutsch	عربي	
1	absolute humidity	humidité *f* absolue	absolute Luftfeuchtigkeit *f*	الرطوبة المطلقة	١
2	accretion	accroissement *m*	Zunahme *f*	التزايد	٢
3	acidimeter	acidimètre *m*	Säuremesser *m*	مقياس الحموضة	٣
4	acid soil	terre *f* acide	saurer Boden *m*	تربة حمضية (أرض حمضية)	٤
5	acre	acre *f*	Acker *m*	أكر	٥
6	acridicide	acridicide *m*	Akridizid *n* (Bekämpfungsmittel gegen schwarm-bildende Heuschrecken)	مبيد جرادى	٦
7	added value (value added)	valeur *f* ajoutée	Grundrente *f*	القيمة المضافة	٧
8	adsorption	adsorption *f*	Adsorption *f*	إمتزاز	٨
9	aeration	aération *f*	Belüftung *f*	تهوية (تنفيس)	٩
10	aerial fertilizing (aerial spreading)	épandage *m* par voie aérienne	Düngung *f* aus der Luft	تسميد جوى (تسميد بالطائرات)	١٠
11	aerial fire control	lutte *f* contre les incendies par voie aérienne	Brandbekämpfung *f* aus der Luft	مكافحة جوية للحرائق	١١
12	aerial seeding	semis *m* par avion	Aussaat *f* aus der Luft	بذر جوى (بذر بالطائرات)	١٢
13	aerial spraying (aerial treatment)	pulvérisation *f* aérienne (traitement aérien)	Pflanzenschutz *m* aus der Luft	رش جوى (رش بالطائرات)	١٣
14	afforestration (reforestration)	reboisement *m*	Aufforstung *f*	تشجير (تحريج)	١٤
15	agitator	agitateur *m*	Rührwerk *n*	آلة تقليب (محراك)	١٥
16	agrarian reform	réforme *f* agraire	Agrarreform *f*	إصلاح زراعي	١٦
17	agricultural aircraft	avion *m* agricole	Agrarflugzeug *n*	طائرة زراعية	١٧



ENGLISH – FRENCH – GERMAN – ARABIC



VORWORT

Die Entwicklung von Naturwissenschaft und Technik macht die Herausgabe von Fachwörterbüchern unumgänglich, denn allgemeine Wörterbücher sind nicht in der Lage, die Terminologie der Naturwissenschaften und Technik exakt zu erfassen. Der technische Wortschatz wird umfangreicher und spezieller, und viele Fachausdrücke haben in verschiedenen Bereichen der Naturwissenschaft und Technik verschiedene Bedeutung. Diese spezielle Bedeutung der Termini erfordert auch eine gesonderte Abgrenzung jeder Bedeutung, wobei Synonyme nicht außer acht gelassen werden dürfen. Häufig entspricht ein Fachausdruck mehreren Äquivalenten in einer anderen Sprache, und es fällt dem Benutzer schwer, das treffendste Wort auszuwählen. In dem vorliegenden Wörterbuch wird jeweils das wichtigste und gebräuchlichste Entsprechungswort gegeben.

Das Wörterbuch ist Bestandteil einer Reihe von Wörterbüchern, von denen jeder Titel ca. 1300 der gebräuchlichsten Fachausdrücke eines bestimmten Wissenschaftsgebietes enthält. Es ist in vier Teile gegliedert:

1. Viersprachiger Teil: Englisch – Französisch – Deutsch – Arabisch. Die Stichwörter sind nach dem englischen Alphabet geordnet und fortlaufend numeriert.
2. Französisches Register: Die französischen Stichwörter sind alphabetisch geordnet, jedem Stichwort ist die Nummer des englischen Äquivalents beigefügt.
3. Deutsches Register: Die deutschen Stichwörter sind alphabetisch geordnet, jedem Stichwort ist die Nummer des englischen Äquivalents beigefügt.
4. Arabischer Teil: Die arabischen Stichwörter sind alphabetisch geordnet. Jedes Stichwort trägt die gleiche Nummer wie im ersten Teil, außerdem sind die Äquivalente in den drei Fremdsprachen angegeben. Es folgt für jeden Ausdruck eine kurze Definition. Außerdem sind zum besseren Verständnis einiger Begriffe Abbildungen aufgenommen.

Das vorliegende Wörterbuch der Landtechnik enthält Begriffe aus folgenden Teilgebieten: Bodenbestellung, Bodenbearbeitung, Entwässerung, Wasserregulierung, Landwirtschaftsmaschinen und Zubehör, Landwirtschaftliche Technologie, Agrarchemie, Schädlingsbekämpfung, Feldfrüchte, Erntebe- und -verarbeitungsverfahren, Gartenbau, Forstwirtschaft, Agrarmeteorologie, Agrarökonomie, Tierhaltung.

Das Wörterbuch soll ein Hilfsmittel für Techniker und Ingenieure in allen Bereichen der Technik und Produktion und nicht zuletzt für Studenten an Hoch-, Fach- und Ingenieurschulen sein. Es soll ihnen das Studium ausländischer Fachzeitschriften erleichtern und Zugang zur internationalen Fachliteratur verschaffen.

Ich möchte allen danken, die an diesem Wörterbuch mitgearbeitet haben, besonders Herrn Ingenieur Mohammed Nassar, der die Stichwörter zusammenstellte, die Definitonen erarbeitete und die Abbildungen auswählte. Mein Dank gilt auch den Herausgebern. Ich bin der Überzeugung, daß meine Kollegen, die an der Erarbeitung dieser Wörterbücher mitgewirkt haben, ihren Erfolg in den arabischen Ländern als Dank für ihre Mühe betrachten.

Dr. Anwar Mahmoud Abd-El-Wahed

PRÉFACE

Le développement des sciences naturelles et de la technique rend indispensable l'édition de dictionnaires spécialisés car des dictionnaires généraux ne sont pas en mesure de saisir exactement la terminologie des sciences naturelles et de la technique. Le vocabulaire technique s'élargit et se spécialise et nombreuses sont les expressions qui ont une signification différente dans les divers domaines des sciences et de la technique. Cette signification particulière des termes nécessite aussi une limitation distincte de chaque sens sans pour cela laisser les synonymes de côté. Il est fréquent qu'une expression technique ait plusieurs équivalents dans une autre langue, il est alors difficile pour l'utilisateur de choisir le mot le mieux approprié. On a chaque fois donné dans ce dictionnaire le mot correspondant à la fois le plus important et le plus usité.

Cet ouvrage fait partie d'une série de dictionnaires dont chaque titre comprend env. 1300 des termes techniques les plus courants dans une branche scientifique déterminée. Il se décompose en quatre parties:

1. Partie quadrilingue: anglais — français — allemand — arabe. Les mots d'ordre sont classés selon l'alphabet anglais et numérotés.
2. Index français: les mots d'ordre français sont classés selon l'alphabet, à chaque mot on a apposé le numéro de l'èquivalent anglais.
3. Index allemand: les mots d'ordre allemands sont classés alphabétiquement, chaque mot comporte le numéro de l'équivalent anglais.
4. Partie arabe: les mots d'ordre arabes sont classés alphabétiquement. Chaque mot comporte le même numéro que dans la première partie, en outre sont mentionnés les équivalents dans les trois langues étrangères. Suit pour chaque expression une courte définition. Enfin, on a incorporé der illustrations en vue de faciliter la compréhension de certaines expressions.

Le présent dictionnaire de la Technique Agricole comporte des expressions prises dans les secteurs suivants: Travaux du sol, irrigation, drainage, machines agricoles, technologie agricole, chimie agricole, lutte contre les parasites, cultures, travaux de récolte et conservation des produits, horticulture, sylviculture, météorologie agricole, économie agricole et élévage de bétail.

Ce dictionnaire doit être un auxiliaire pour les ingénieurs et techniciens dans tous les domaines de la technique et de la production ainsi que pour les étudiants aux universités, écoles techniques et d'ingénieurs. Il doit leur faciliter l'étude de revues techniques étrangères et leur permettre d'accéder à la littérature spécialisée internationale.

J'aimerais remercier tous ceux qui ont collaboré à ce dictionnaire, en particulier M. l'ingénieur Mohammed Nassar pour avoir selectionné les mots d'ordre, élaboré les définitions et choisi les illustrations. Mes remerciements vont également aux éditeurs. Je suis convaincu que mes collègues qui ont travaillé à la réalisation de cette série considèrent son succès dans les pays arabes comme le couronnement de leurs efforts.

Dr. Anwar Mahmoud Abd-El-Wahed

PREFACE

The development of natural sciences and technology necessitates the issue of technical dictionaries because general dictionaries cannot be made so that they cover the complete terminology of all of the fields of natural sciences and technology. The technical vocabulary becomes more and more comprehensive while it is being specialized at the same time, and many terms have different meanings in the different fields of natural sciences and technology. These specific meanings of the terms require separate definitions of each meaning, and synonyms should be taken into consideration. Many of such polysemantic technical terms have more than one equivalent in other languages, and users may find it hard to choose the correct word. The present dictionary only covers the most important and commonly used equivalent words.

This technical dictionary is one of a series of specialized dictionaries; every volume contains about 1300 of the most commonly used technical terms of a certain scientific field. It is divided into four parts:

1. The four-language part: English, French, German and Arabic word entries. The English entries are arranged in alphabetical order and consecutively numbered.
2. French index: The entries in French are arranged in alphabetical order and provided with the number of the equivalent English word entry.
3. German index: The entrics in German are arranged in alphabetical order and provided with the number of the equivalent English word entry.
4. Arabic part: The entries in Arabic are arranged in alphabetical order. Each catchword is preceded by the same number as is used for the corresponding entry in the first part of the book; for convenience, the equivalent entries in the three other languages are included in this fourth part. Each word entry is briefly explained; to facilitate understanding of the meaning of a number of terms, illustrations are included.

This dictionary of Agricultural Engineering contains terms of the following fields: Tillage (farming), cultivation, irrigation, drainage and water regulation, farm machinery and implements, agricultural technology, agricultural chemistry, pest control, crops, crop treatment and processing, horticulture, forestry, agricultural meteorology, agricultural economics, livestock breeding.

The dictionary is intended as an aid for engineers and technicians in all fields of engineering and production, and also for students enrolled in universities, engineering and technical schools. It is intended for them to facilitate their study of foreign technical periodicals and to enable them to enter upon reading international technical literature.

I should like to express my gratitude to all who took part in the preparation of this dictionary, above all, of course, my colleague Eng. Mohammed Nassar for having selected the word entries, worked out the definitions and chosen the illustrations. I should also like to thank the editors. I am convinced that my colleagues who took part in the preparation of this series consider a success in the Arabic countries as a reward for their efforts.

Dr. Anwar Mahmoud Abd-El-Wahed

Word Entries translated from English into German by Herbert Liebscher
Text Illustrations and Design of Cover by Karlheinz Birkner

Liz.-Nr. 600/45/77
Printed in the German Democratic Republic

TECHNICAL DICTIONARY

Agricultural Engineering

DICTIONNAIRE TECHNIQUE

Technique Agricole

TECHNISCHES WÖRTERBUCH

Landtechnik

المعاجم التكنولوچية التخصصية

معجم الهندسة الزراعية

English – French – German – Arabic
1370 Word Entries with 200 Illustrations and 6 Plates

Compiled and Defined by Mohammed Nassar
Edited by Dr. Anwar Mahmoud Abd-El-Wahed

AL AHRAM CAIRO EDITION LEIPZIG

TECHNICAL DICTIONARY

DICTIONNAIRE TECHNIQUE

TECHNISCHES WÖRTERBUCH

المعاجم التكنولوجية التخصصية